A. vet.
34
i

A. vet. 34 i Gleditsch

D. Johann Gottlieb Gleditsch,

Königl. Preußischen Professoris und ordentlichen Mitgliedes der Akademie der Wissenschaften, wie auch der Gesellschaft der naturforschenden Freunde, und vieler auswärtigen Akademien,

Abhandlungen

über

eine seltene Art

des

Knochenbruches bey dem Rindvieh

und über das

Norwegische Beinbruchsgras,

herausgegeben und mit einer Vorrede versehen

von

D. Karl Abraham Gerhard,

Königl. Preußischen Geheimen Ober-Finanz-Kriegs- und Domainen-Rath.

Berlin 1787.

Bey Sigismund Friedrich Hesse.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Die Verdienste des wohlseligen Hofrath Gleditsch, meines ehemaligen herzlich geliebten Schwagers, um die Botanik und besonders des praktischen und auf Haushalt, Ackerbau, Forstwesen und Fabriken angewandten Theils derselben, sind zu bekannt und zu allgemein anerkannt, als daß ich hier als Lobredner desselben auftreten darf. Der allgemeine Beyfall, den Seine Schriften in und ausserhalb Deutschland gefunden, sind redende Beweise davon. Ich schmeichle mir also, mir einiges Verdienst bey dem Publikum zu machen, wenn ich dafür sorge, daß die von Ihm hinterlaßene Abhandlungen über dergleichen Gegenstände öffentlich erscheinen; wobey ich die feyerliche Versicherung geben kann, daß selbige ohne die geringste Abänderung, so wie sie von dem Verstorbenen aufgesetzt worden, erscheinen

nen

nen sollen, und weshalb auch keine bloß etwa angefangene Abhandlung gedruckt werden wird.

Ich mache den Anfang mit den beyden gegenwärtigen, von denen die letztere sich auf die erste bezieht, diese aber wegen ihrer Seltenheit und Nutzbarkeit, besonders im Lande, wo man auf die Urbarmachung wäßriger und sumpfiger Gegenden arbeitet, große Aufmerksamkeit verdient. Es ist Belohnung für einen so redlichen Mann, wie der seelige Gleditsch war, und Trost für die Hinterbliebenen, wenn Er auch nach Seinem Tode noch nützlich seyn kann, und ich hoffe, daß dies in dem gegenwärtigen Falle statt haben wird.

Berlin den 20. März 1787.

Gerhard.

Physicalisch-historische durch selbst eigene Bemerkungen erläuterte Nachricht, über eine eben so seltne als merkwürdige Seuche, die sich in der Churmark Brandenburg unter den Rindvieh geäußert und durch plötzliches Brechen der Knochen vor andern ausgezeichnet hat.

Die physicalisch-historischen Umstände dieser eben so seltenen als unbekannten Viehkrankheit sind so mannigfaltig und so weitläuftig, daß man sich bey ihrer Erläuterung fast auf keine Nebensachen einlaßen kann. Diese Seuche, die von Seiten der Naturgeschichte so merkwürdig ist, als sie von wegen der Landwirthschaft immer seyn kann, wird aus der nachfolgenden bestimmenden Erzählung deutlich genug werden. Den Nahmen einer seltenen führet sie der Erfahrung zufolge mit Recht, und wegen der zeithero noch unterlaßenen Untersuchung, und ihrer kurzen Dauer, auch des wenigen Verlustes halber, den sie anfänglich in einem Viehstande angerichtet haben soll, daß sie deshalben bald vergessen worden ist, gehöret sie noch immer unter die ziemlich unbekannten. Denn nach ihren wahren Ursprunge, Beschaffenheit und Ursachen ist sie noch zu wenig untersucht worden, als daß

sie den Naturforschern bekannt seyn könnte, und selbst die kunstverständigen Vieharzte haben sie, laut ihrem eigenen Geständnisse, dem Nahmen, Kennzeichen, Heilungsart und übrigen Umständen nach, für neu erklären müssen.

Daß sie aber demohngeachtet, aus den Umständen ihrer Geschichte zu vermuthen, weit älter seyn müsse, als man sich davon erinnert, bezeuget die Aehnlichkeit, die man aus der Vergleichung der wenigen Nachrichten unter einander anführen kann. Das deutliche und unterscheidende fehlet zwar denen in der Geschichte gegebenen Kennzeichen noch immer, daß das wesentliche in Dunkelheit versenket bleiben muß; allein, wenn sich auch einige Spuren bis zur Deutlichkeit erheben sollten, so wird doch der Anschein mit der Aehnlichkeit zu hoch getrieben, aus welcher man ohne Einschränkung von den Menschen auf jedes andere Thier, oder von diesen auf jene zu schliessen, kein Bedenken träget.

Da sich aber diese hier zu beschreibende Viehseuche durch den plötzlichen Knochenbruch besonders auszeichnet, wie ihre Geschichte mit mehrern besaget, so könnte es dennoch scheinen, als ob sie eine von Alters her schon bekannte auch gewöhnliche Krankheit gewesen sey. Denn wer weiß nicht, daß insbesondere das Rindvieh zuweilen den einen oder den andern Fuß breche und gebrochen habe? ob aber die Ursache des Knochenbruches nur eine oder die nemliche sey, oder ob man nicht vielmehr diesen Bruch als einen einzelnen und einfachen Zufall, der sich ohne eine vorhergehende oder damit verbundene Seuche eräugnet, von andern zu unterscheiden habe, ist eine leicht zu beantwortende Frage. Wenn man aber diese so offenbare Unterschiede nicht in Betrachtung ziehen wollte, wie

oft

oft könnten nicht unzureichende Kenntnisse aus der Naturgeschichte, zu manchen Erdichtungen Gelegenheit gegeben haben, dergleichen noch aus dem Alterthume bis auf unsere Zeiten gekommen sind.

Zu eben dergleichen gehöret die von vielen als richtig angenommene fabelhafte Nachricht **von der schädlichen Wirkung des** *Graminis ossifragi norwegici Simon Pauli*, auf die Knochen des Rindviehs. Denn von dessen Genusse auf der Weide, sollten die Gebeine desselben, wie man ohnbezweifelt zu wissen glaubte, dermaßen mürbe werden, daß sie zerbrächen; obgleich dieses an dem Knochenbruche ganz unschuldige Gewächse, nach allen Versuchen und Nachrichten, die man neuerlich bey den bewährtesten Schriftstellern in der Geschichte davon hat, und nach der Untersuchung seiner wirksamen Bestandtheile, die ich damit anzustellen, Gelegenheit gehabt, von allem Verdachte einer so schädlichen Würkung vollkommen frey gesprochen werden muß. Es kann also die ihm fälschlich zugeschriebene Würkung auf die Knochen, auch ehedem nicht gehabt haben, und heute zu Tage will es dem Rindvieh an solchen Orten, wo es gleich anfangs im Frühlinge das erste und häufigste Futter auf der Weide ist, ehe das übrige süße Gras hervorkömmt, auch hernach nicht mehr schaden. Man hat sich indessen in der Geschichte mit dieser Erdichtung sehr lange getragen, ohne sie durch Untersuchungen zu vernichten, und gewissere Ursachen des Knochenbruches beym Rindvieh, ausser denen, die von einer äusserlichen Gewalt entstehen, zu entdecken.

Bevor ich aber zur Geschichte der nun zu beschreibenden besondern Viehseuche selbst komme, muß ich von derjenigen Art des gewaltsamen Knochenbru-

ches beym Rindvieh einige Meldung thun, welche zu der Seuche nicht gehört. Wenn ich also nochmals zugestehe, es sey schon eine Art des Knochenbruches, bey einzelnen Stücken des Rindviehes, von uralten Zeiten her bemerket worden, welche sich ohne alle Krankheit eräugnet habe, und sich bey der Viehwirthschaft auf dem Lande jährlich in gewissen Vorfällen noch eräugne, so rede ich von etwas, welches mir niemand streitig zu machen suchen wird. Es muß aber auch eine Seuche, mit dem Knochenbruche beym Vieh, als eine Folge der erstern in ältern Zeiten, eben so gewiß seyn, da die Ursachen davon zugleich vorhanden gewesen sind. Der Bruch der Knochen ohne Krankheit, hat in dem allergesündesten Zustande des Viehes, eine äussere Gewaltthätigkeit zum Grunde; der Bruch der Knochen mit der Seuche hat aber ohne die letztere eine solche Krankheit zur Ursache, durch welche das Vieh zu einer großen Schwäche der festen Theile und zu einer Unreinigkeit der Säfte bis zu einem besondern Grade der Verderbniß, durch diese aber, zu dem nachfolgenden Bruche der Knochen vorbereitet worden ist.

Wie oft trägt es sich also im ersten Falle unter andern nicht zu, daß ein gesundes junges oder altes Stück Rindvieh, welches von der Anstrengung bey der Arbeit müde oder sonst lästig geworden ist, auf der Weide, in einem nassen, sumpfigen aber kleyigen zähen Boden, Berg ein, über verschiedene mit tiefen Gräben und breiten niedrigen Zäunen, überall durchzogenen Ländereyen, dermaßen gejagt wird, daß es springen muß, dabey aber die Vorder- oder Hinterfüße aus dem tiefen, nassen und zähen Boden, in welchen es eingebrochen ist, nicht geschwind genug, oder sehr schwer herausziehen kann! Dabey fällt denn die Last des ganzen wigtigen Körpers auf der einen Seite,

und

und auf einen oder ein Paar der Füße insbesondere: diese werden gequetschet, verstauchet, verrenket oder öfters gar zerbrochen. In Brüchen, tiefen Moor- oder Marsch-ländern, ist dieser Vorfall einer der gemeinsten, wo das Vieh im Frühlinge nach lang anhaltenden Ueberschwemmungen oder Regen auf der Weide fast beständig, nach dem bekannten Ausdrucke, modern muß.

Wenn nun, wie in manchen Gegenden, der tiefe morastige, lockere Boden, das vor angeführte *Gramen ossifragum* oder **Beinbruchgras**, im Frühlinge, ehe noch das übrige Gras auf der Trift hervorkömmt, häufig trägt, zu welcher Jahreszeit das Vieh daselbst wenig andere Nahrung findet, so geniesset das Vieh dieses Gewächse zwar aus Mangel des Grases, ohne Folgen einer guten Nahrung: so bald sich aber die würklichen süßen Grasarten in hinreichender Menge zeigen, so rühret es nach 10 bis 14 Tagen, da es älter geworden, dergleichen nicht mehr an. Geschehen nun an solchen Orten bey der ersten Frühlingszeit auf der Weide die Knochenbrüche an dem Rindvieh, so werden sie, nach Gewohnheit, dieser oder einer andern unschuldigen Pflanze zugeschrieben, wenn es auch später im Jahre wäre, da diese Pflanze schon lange vorher zu wachsen oder dazuseyn aufgehört, weil man sich auf andere Ursachen nicht besinnen kann, die wahren Ursachen aber vor sehr unrichtig oder gar vor die falschen angegeben hält. Da nun diese ohnehin sehr feine und schwache Pflanze nach dem Frühlinge, zwischen den übrigen hohen und dichten Rasenfilzen, sehr geringe und abschmeckend wird, auch hernach kaum von dem Viehe mehr gefunden oder auch abgefressen werden kann, und insgemein daselbst vergangen ist; so schreibet man ihr den Knochenbruch im Sommer und Herbste in gedachten Gegenden dennoch

zu, und schliesset ohne ihr Daseyn aus dem einzelnen Beinbrüchen des Rindviehes, und ohne Spuren davon zu haben, daß sie unter dem übrigen Grase versteckt wachsen müssen.

Da nun die Landleute die eigentlichen Ursachen desjenigen Knochenbruches, welchen sie im Genusse des *Graminis ossifragi* oder *Antherici ossifragi* beym Rindvieh gefunden zu haben vermeinen, nicht weiter untersuchen, so bleiben sie dabey ruhig stehen, ohne auf die Verschiedenheit derselben, die mit andern Umständen verknüpfet seyn kann, weiter zu denken. Eben so wenig sind sie weiter um die Kenntnisse desjenigen Beinbruches ihres Viehes bekümmert, so bald sie sich davon überzeuget halten, daß er durch eine äusserliche Gewaltthätigkeit entstanden sey; obgleich beyde nicht weiter verschieden sind, als sie die erdichtete Würkung des *Graminis ossifragi* allein oder besonders hervorgebracht haben soll. Denn hätte die schädliche Würkung des schon erwehnten Gewächses auf die Knochen, durch den Genuß daran Schuld, so wäre der Knochenbruch davon nur die Folge, so wie er im andern Falle beym völlig gesunden Vieh eine Folge der äusserlichen Gewalt seyn muß.

Wie man aber doch wünschet, dem durch den Knochenbruch schadhaft gewordnen Vieh durch äusserliche Mittel zu Hülfe kommen zu können, so wird die Heilung von etlichen mit ganz ungleichem Glücke deshalben unternommen, indem manche Vortheile und Umstände dabey nicht statt finden, deren man sich etwa bey Menschen mit gutem Erfolge bedienen kann. In den meisten Fällen, in welche die Heilung fast größtentheils nicht durch die Naturwürkung von statten gehet, eilet der Landmann vielmehr, aus guten öconomi-

nomischen Gründen, bald zum Schlachten des Viehes, damit er es, zumal bey zweifelhaften Aussichten, recht sicher zum Nutzen bringen könne.

Eine langwierige Cur, wobey der Landmann futtern und doch eine Zeit lang ohne Gebrauch und Nutzen seines Viehes bleiben muß, scheuet derselbe, obgleich eine Heilung erfolgen kann, denn sie fället ihm zu lästig und kostbar. Das kranke Vieh kann vielleicht des guten Futterns und einer sichern Cur, ohngeachtet doch abzehren, künftighin auch weder bey der Zucht noch Melkerey nützlich seyn, vielleicht nicht mehr mit auf die Weide gehen, oder noch weniger zur Feldarbeit mit gebraucht werden.

Hierinnen lieget, nach aller Wahrscheinlichkeit, der Grund, warum man auf den Knochenbruch nicht immer aufmerksam genug gewesen ist, um diejenige Art zu entdecken, die **ihren Ursprung von der innern Verderbniß der Knochen** selbst hat, und in dem bald zu erzehlenden Falle, als eine Folge derselben bey der Seuche angesehen werden muß. Es werden uns hievon die Umstände der im folgenden weitläuftig abzuhandelnden **Seuche des Rindviehes mit dem Knochenbruche** überführen, von welchen ich bey einer, auf Befehl eines Königl. Hohen Ober-Collegii Sanitatis besonders angestellten Untersuchung dieser Seuche, als eines neuen und noch unbekannten Vorfalles, gute Gelegenheit gehabt, selbst Zeuge zu seyn, und darüber manche physicalische recht praktische Bemerkung zu machen; Im folgenden werde ich mit mehrern davon handeln müssen.

Aus diesen und dergleichen Umständen zusammengenommen, wird sich ergeben, was es so wohl mit der Seuche selbst, als ihrem Ursprunge, den Ursa-

chen, auch den besondern davon abhangenden Knochenbruche des Rindviehes vor eine Beschaffenheit habe, und ferner, daß man die Seuche mit allen ihren Folgen deswegen vor noch neu halten müsse, da sie vorher noch nicht untersucht und bestimmet gewesen, und folglich den neuern Landwirthen größtentheils habe unbekannt bleiben müssen. Wie man aber demohngeachtet bereits in vorigen Zeiten einzelne wenige Spuren davon gehabt, welches daher eben nicht widersprechend seyn kann, in dem eben die zur Hervorbringung der Seuche erforderlichen Ursachen fast zu aller Zeit gegenwärtig gewesen sind. Um nun von solchen Umständen, dergleichen nur kurz zuvor Meldung geschehen, einen vorläufigen Beweis zu geben, so kann man mit der Erfahrung selbst den Anfang machen, welche aus der folgenden Geschichte zu den darnach zu nehmenden Maaßregeln führen, und also zu einer wahren Stütze dienen muß.

Verschiedene noch lebende Besitzer sehr ansehnlicher Landgüter und Viehstände haben genau bemerket, daß das Rindvieh vor etlichen zwanzig Jahren in ihren Dörfern, Vorwerkern und deren Nachbarschaften sowohl einzeln auf der Weide als im Stalle plötzlich die Beine gebrochen hat und sodann niedergefallen ist, ohne vorher Zeichen von äusserlichen und bedenklichen heftigen Zufällen zu geben, wenigstens haben sie darauf als auf eine in ihrer Gegend seit langer Zeit sehr unbekannten Sache beym ersten Ausbruche der Seuche nicht geachtet! Sie setzen hinzu, daß dabey zwar eine Art von Seuche verspüret worden, welche aber nur von sehr kurzer Dauer gewesen, dadurch auch nur wenig Vieh verlohren gegangen, und aus dieser Ursache der Vorfall noch weniger geachtet und nicht weiter untersucht worden sey. Wie sie denn weiter äusserten, daß sie erst jetzt in der Nachbarschaft

von

von einer, bey ihnen ehedem gewesenen Seuche wieder hörten, wovon in zwey Jahren etwa nur 30 Stück Vieh umgefallen, in einer andern Provinz aber hernach seit fünf Jahren schon 100 Stück, an allen Orten zusammen genommen, verrecket seyn sollten; doch wüsten sie, daß an allen den Orten, wo sich dieser Zufall eräugnet, noch viele einzelne Stellen davon ganz verschonet geblieben wären. Die jetzige Seuche mit dem Knochenbruche sey übrigens, den Nachrichten zufolge, von der bey ihnen ehedem schon bemerkten, in keinem Stücke verschieden. Man wird hieraus ersehen, daß durch diese Nachricht meine kurz vorher geäusserte Muthmassung von dem Alter der noch nicht gehörig untersuchten Seuche mit dem Knochenbruche ihre Richtigkeit habe.

Dennoch habe ich, um dem vorhabenden Zweck immer näher zukommen, und von dieser schleichenden Viehseuchen-Art etwas genauer urtheilen zu können, mit denen zur Geschichte derselben gehörigen ersten Nachrichten den Anfang machen wollen. Diese aber sind erst seit drey Jahren davon einberichtet worden, und haben zu der neuern Untersuchung, wegen etlicher mehr oder weniger gegen einander laufenden Umstände, die eigentliche Veranlassung gegeben. Dabey habe ich selbst Gelegenheit gefunden, das nöthigste über die wahre Beschaffenheit der so oft angeführten Seuche und des Knochenbruches zur weitern Einsicht und Beurtheilung der Naturforscher und Aerzte beyzutragen.

Es wurde aber von dem adelichen Gute Drezel, im Herzogthum Magdeburg, vor drey Jahren in den Monaten October und November besonders zuerst gemeldet, daß vorher unter denen zum adelichen Hofe daselbst gehörigen jungen Rindvieh eine Art von

Seuche nur allein ausgebrochen sey, welche damals die Heerden der Unterthanen ganz verschonet habe. Von äusserlichen verdächtigen Zeichen hätte man dabey noch keine bemerket. Es wären auch davon nur einzelne Stücke Vieh sowohl auf der Weide, als im Stalle und selbst beym Eintreiben der Heerde, auf dem Hofe plötzlich niedergefallen, ohne wieder aufstehen zu können, so daß man sie abwechselnd auf die Weide tragen, aufheben und des Grases halber umwenden laßen müssen. Dagegen waren andere anfangs oder einige Zeit vorher hinkend auf drey Beinen gegangen. Bey allen dergleichen krankenden Stücken aber wären nach und nach von selbst ein oder mehrere Knochen plötzlich mit Krachen zerbrochen, daß man den Knall davon ganz deutlich hören können; welcher Umstand weiter unten durch die neueren Versuche weiter bestätiget werden wird.

Der Bruch habe ferner unter den Knochen, wie die Nachricht weiter besaget, insgemein, bald den linken Arm- oder Schulterknochen, bald die Schulterblätter allein, bald beyde zugleich betroffen. Von äusserlichen oder auch heftigen Zufällen und Anzeichen wollte man in dem ersten Berichte noch nichts bestimmen, und das beschädigte Vieh sollte sich nach den gewaltsamen und beträchtlichen Knochenbruche dennoch ganz ruhig verhalten, dabey natürlich gefressen, gesoffen, widergekäuet und gemistet haben. Den erfahrensten Landleuten und Viehärzten dasiger Gegenden sey vorberichtete Krankheit, wie man insbesondere anzeigte, ganz neu gewesen, auch einige Zeit noch immer unbekannt geblieben.

So viel man gleich beym ersten Anfange von denen vorhergemeldeten Umständen bekannt gemacht, so haben

haben Obduction, Bericht und Gutachten des Magdeburgischen Landphysici, Herrn D. Keßler, dieselbe so gut als möglich erläutert.

Dreyzehen Stück Vieh sind in Zeit von drey Wochen an dem Knochenbruche zuerst gefallen. Von diesem sollen sich dem Berichte nach, die meisten von selbst gebessert haben: wobey noch beyläufig angeführet wird, daß sich eben dieser unangenehme Vorfall, wie anfangs gemeldet, in dem Dorfe Retzow bey Berlin, auch zu Perchen an Sühner Bruche, bey Brandenburg schon vor etlichen zwanzig Jahren bereits geäussert, aber bald wieder verlohren haben. Indessen hat man von daher seit den 18. October, bis zum 4ten, 10ten, 27ten bis 29ten November des 1780sten Jahres nichts weiter erfahren, weil die Untersuchungen nicht fortgesetzet worden sind, und folglich die Lükken in der Krankheits-Geschichte deshalben nicht haben ausgefüllet werden können. Vielleicht würde das meiste von dieser Seuche auch schon vergessen seyn, wenn nicht fast zwey Jahre darauf eben dieselbe in einer andern Provinz, bey bekannten ausserordentlichen Witterungs-Zufällen, mit größerer Heftigkeit ausgebrochen und etwas länger angehalten hätte: wie sie denn schon seit fünf Jahren vorher zu verschiedenen malen daselbst bemerket worden war, ohne daß davon Berichte eingegangen seyn sollten.

Der Landphysicus des Ruppinischen Creises, Hr. D. Anhalt, berichtete also von neuen, nämlich unter den 21. Aprill 1781, daß sich auf etlichen einzelnen Stellen in den Königlichen Colonien Siegeroths-Bruch und Giesenhorst, eine besondere Krankheit mit einem Knochenbruche, sowohl unter den jungen selbst erzogenen, als dem fremd daselbst

selbst eingebrachten Rindvieh geäussert. Aus der Aehnlichkeit der Hauptumstände zu urtheilen, war dieselbe von der im Herzogthum Magdeburg nicht nur nicht wesentlich verschieden, sondern auch schon in der Provinz bey Neustadt an der Dosse, seit fünf Jahren, bekannt geworden.

Beym ersten Verhör gestanden etliche Colonisten von selbst ein, daß sie, weil sie den Zufall des Knochenbruches anfangs nur an einzelnen Stücken auf ihren Höfen wahrgenommen, ohne daß Abgang und Folgen ihnen sonderlich beträchtlich geschienen, darauf wenig geachtet, und die Krankheit muthmaßlich demjenigen rohen, neuen unausgewitterten Bruch- oder Morastboden ohne weitere Untersuchung zugeschrieben hätten, welcher vorher seit undenklichen Jahren unter dem faulen Sumpfwasser gestanden, und erst vor weniger Zeit davon entblösset worden, und tragbar gemacht worden. Dabey hatte es sein Verbleiben ohne über die Wichtigkeit der Sache weiter nachzudenken, und ohne weitere Anstalten zu machen.

Wie nun aber vorerwehnte Colonisten hierauf bey der zweyten Untersuchung gegen mich freywillig ausgesagt, so hatten sie daran seit fünf Jahren mehr Vieh verlohren, als sie damals bekannt zu machen vor rathsam gefunden, dessen Anzahl von etlichen etwa über 100 Stück angegeben wurde; andere aber wollten die eigentliche Anzahl nicht einmal bestimmen. Der Verluß muste indessen schon beträchtlich genug gewesen seyn, weil sie sämmtlich anfiengen, aufmerksamer zu werden, als vorher. Aus Vergleichung derer richtig befundenen, bald weiter anzuführenden Umstände, dieser besondern Viehseuche, mit dem Knochenbruche, auf einzelnen Coloniestellen

bey Neustadt an der Dosse, ergab sich aus den eingereichten Berichten des Ruppinischen Creißphysici und der dabey administrirten Besichtigung des kranken, des umgefallenen, des obducirten und geschlachteten Viehes ganz deutlich: daß diese Seuche mit der im vorigen Jahre, im Herzogthume Magdeburg ausgebrochenen, im wesentlichen einerley sey: folgbar also nicht weiter, als nach Beschaffenheit einer sehr merklich überhand genommenen Verderbniß der Säfte, bey den allmählig geschwächten Vieh', auch nach dem Unterschiede der Witterung, Jahreszeit, Weide und Pflege bey einzelnen Besitzern der Colonien stufenweise verschieden gewesen.

Denn anfangs hatte sich die Seuche, nach den ganzen ersten und actenmäßigen Berichten, überhaupt zur Frühlingszeit, auch nur in wenigen einzeln Coloniestellen geäussert, nicht aber so übel angelaßen, als sie sich hernach bey der im heissen Sommer, und der daselbst anhaltenden ungewöhnlichen Dürre, bis zu den Herbstmonaten zeigte, und immer bedenklicher zu werden anfieng. Man kann dieserhalb der nachfolgenden Aussage der Colonisten ohne Bedenken Glauben geben, da sie zumal mit den übrigen Local-Umständen sehr wohl übereinkömmt.

Wie denn die fortgesetzten Berichte von 1781 nebst den Privatnachrichten bis zur Mitte des jetzt laufenden Jahres 1782 besagen, so hat sich die Seuche daselbst nicht nur wieder eingefunden, sondern in gedachten Colonien in der Folge zu merklich zu verbreiten angefangen. Doch sey dasjenige Vieh allezeit zuerst ganz einzeln damit befallen worden, ob schon ein großer Theil der besten Colonien, sowohl gleich vom Anfange damit verschonet geblieben, und seit der Zeit noch bis

jetzt

jetzt davon frey sey: ohngeachtet beyderley Stellen sowohl mitten unter den andern, oder auch harte neben den übrigen gelegen sind. Der letztere Umstand machte die Colonisten etwas stutzend aber auch zugleich glauben, als ob die Krankheit von keinen Folgen seyn würde, indem man sich einbildete, keine sonderliche äusserliche vorhergehende verdächtige oder gegenwärtige Krankheitszeichen an dem Viehe wahrzunehmen; welches letztere aber bey der genaueren Untersuchung ganz anders befunden worden ist.

Denn man trug wenig Bedenken, gegen den Augenschein selbst vorzugeben, als ob des **gewaltsamen Bruches** ohngeachtet, der sich insgemein an **den größern Knochen**, oder an den so stark durch denselben verletzten nächsten Stellen eräugnete, äusserlich weder durchs Gefühl, noch Gesicht, weder das geringste von Geschwulst, noch sonst etwas widernatürliches zu verspüren sey: da doch der Bruch äusserlich im Gegentheil sehr deutlich zu fühlen war: wie man denn auch noch immer behaupten wollte, daß zugleich während dem Befühlen des verwundeten Theiles keine Zeichen von Empfindlichkeit und Schmerz bey dem Thiere selbst wahrgenommen würden; Von andern bedenklichen Zufällen, an den Kranken wollte man gleichfalls nichts wissen.

Es sollten sich vielmehr nach den Magdeburgischen Berichten einige Stücke von den stark hinkenden Vieh, von selbst völlig gebessert haben: wovon oder wogegen man wegen der Grade der Knochen-Verderbniß, nicht eben so geradezu urtheilen kann. In den oft angeführten Colonien war das kranke Vieh **nach dem Knochenbruche ziemlich ruhig** gewesen, es hatte **stille gelegen, abwechselnd gefressen, ge-**

soffen,

soffen, widergekäuet und gemistet. Von einer jungen Kuh wurde sogar angezeiget, daß sie, wie sonst gewöhnlich, ihre Milch gegeben habe. Nach genauer Untersuchung und Besichtigung des kranken Viehes, fand sich aber im Gegentheil einige Unruhe, ein tiefes Stöhnen, das Ablaßen vom Futter und mehrere Zufälle, von welchen bald die Rede seyn wird. Man muste aber durch Ueberzeugung gedrungen, hernach widersprechen auch eingestehen, dergleichen allgemeine Krankheitszeichen bey dem bevorstehenden Knochenbruche wahrgenommen zu haben.

Diese und mehrere gegen einanderlaufende Umstände, die man aus Vergleichung der erstern Aussagen und Berichte, mit den folgenden, aus zweyerley verschiedenen Gegenden eingelaufenen sehr deutlich unterscheiden konnte, nebst den übrigen, dabey viel zu dunkel oder schwankend angegebenen Ursachen, der in unsern Zeiten ganz neuen Art der Viehseuche, aus der Beschaffenheit der Weide, Futterung und Wartung des Viehes, gaben ihrer Wichtigkeit halber, welche sich zum voraus in den künftigen sehr traurigen Folgen noch immer einleuchtender zeigen müssen, bey dem Königl. Ober-Collegio Sanitatis die Veranlaßung zu einer ordentlichen Untersuchung. Daß solche aber dergleichen aller hierbey zusammen würkenden Haupt- und Nebenursachen halber nothwendig und nützlich gewesen sey, davon hat uns der Ausgang ganz augenscheinlich belehret: indem hernach bey der besondern Untersuchung und Anwendung der wechselnden Local-Umstände, nach der Wahrheit weit genauer geurtheilet werden konnte, als man sich dabey anfänglich vorgestellet.

Denn

Denn es ergab sich schon zum voraus manches aus den wiederholten Verhör und der Aussage der Colonisten, was man vorher weder gewußt, noch geglaubet oder doch vor sehr unbeträchtlich gehalten hatte. Denn aus blossen Muthmassungen war dasjenige noch nicht zu bestimmen, was der Augenschein an gesunden und kranken Vieh und der dahin gehörigen Beschaffenheit der Weide, Futterungsart und der übrigen Wirthschaftspflege an Ort und Stelle, auch was sonst aus noch besondern Ursachen verschwiegen geblieben seyn mogte, ausser Zweifel setzten.

Was nun die vornehmsten Zufälle und Krankheitsanzeigen betraf, so bemerkte man an dem damals wahrscheinlich schon krankenden Vieh, in Zeit von etlichen Tagen oder auch Wochen, noch vor dem oft erwähnten plötzlichen Zerbrechen der Knochen, bald eine allmählig zunehmende Steifigkeit im Rücken und Gliedern, bald eine besondere Spannung des ganzen Leibes, mit einer würklichen Krümmung des Rückgrades, *Spinæ dorsi.* Mit diesen beyden wechselte eine sehr merkliche Unruhe und ein Brummen des Viehes ab. Vielleicht mögten damals schon mehrere Zufälle, als verdächtige Zeichen, auch wohl noch mehrere aus Unwissenheit und Nachläßigkeit übersehene, oder gar verschwiegene Umstände anzumerken gewesen seyn, über welche man die Colonisten durch Befragen zum Geständniß brachte. Zu diesen kamen nach der endlichen Aussage und Meynung dieser Leute, die Zeichen der Empfindlichkeit und großer Schmerzen bey dem kranken Vieh: nämlich ein Trippeln, Zucken, Zappeln, und Stampfen mit den kranken Füßen, auch daß sie auf den Spitzen der Klauen und Schalen abwechselnd stunden, und diese eben so geschwinde

nach

nach sich zogen, als sie selbige niedersetzten. Das heftige und geschwinde Schlagen dabey mit dem Schwanze, als ob sich das Vieh ein beschwerliches Stechen der Fliegen abwehren müste, war bey allen Kranken wahrzunehmen. Doch hatten die kranken Stücken, wie schon gesagt, dabey natürlich gefressen, sich ordentlich geträncket, verdauet, wiedergekauet und gemistet.

Mitten in diesem Zustande erfolgte das plötzliche Zerspringen oder Brechen der starken und übrigen Knochen ohne äusserliche Gewalt, im Stehen, im Stalle, an der Krippe, und auf dem Hofe eben so, als bey einem langsamen Gehen, auf- nach- oder von der Weide, und hat man den Knall der zerspringenden Knochen sehr stark und deutlich vernommen.

Wenn man ein an der Krankheit verrecktes Vieh zur Besichtigung und Obduction aufhauen, ein noch lebendes krankes todtstechen oder ordentlich schlachten ließ, wie ich verschiedenemal veranstalten müssen, so zeigte sich der oft besagte Knochenbruch, bey Entblössung der Theile von der Haut, entweder an dem einen Schulterblatte, *Scapula*, oder an beyden zugleich. Weit öfter war einer oder beyde von den vordern Arm- oder Schulterknochen, *Ossa humeri*, auch zuweilen über das Creutz, ein vorderer Armknochen und ein Hüftknochen, *os femoris* zugleich, wie auch beyde Hüftknochen durch den Bruch beschädiget. Oft traf der Bruch etliche Rippen zugleich, sehr selten das Creutz oder heilige Bein, *os sacrum*; am allerseltensten, einen Theil, oder gar die meisten Wirbelbeine des Rückgrades, *vertebras spinæ dorsi*, nach der Länge hin, daß man einen Ritz oder Spalt daran wahr-

 nahm.

nahm. Daß man das *Os sacrum* so weich gefunden und mit einem Messer nach der Quere durch in Stücken schneiden können, wird weiter unten angeführet werden. Ein ausserordentlicher Knochenbruch hat sich auf einer Coloniestelle eräugnet, da die *Ossa pelvis* oder Beckenbein bey einer kranken Kuh etliche Tage, nachdem sie gekalbet hatte, sich vorwärts von einander gegeben, welche bald darauf gestorben ist. Alle diese Arten von Knochenbrüchen waren entweder vollkommene, mit oder ohne Splitter, oder man fand daran nur große und tiefe Spalten und Risse, die äusserlich durch das angelaufene *periosteum* mit blauschwarzen Streifen, bemerket wurden. Bey diesem letztern soll sich das Vieh etwas ruhiger verhalten haben, und vielleicht könnte dieses gerade derjenige Zustand seyn, in welchem man bey guter Aufmerksamkeit zuweilen Besserung zu hoffen gehabt: wovon Berichte und Aussagen etwas vor uns muthmaßliches anführen.

Mit dieser Seuche nun ist zwar anfangs das junge 2, 3, und 4jährige Zuchtvieh auf etlichen Coloniestellen befallen worden, hernach aber nicht nur das ältere, sondern auch das von andern Orten gesund im Herbste und Frühlinge fremd eingebrachte Rindvieh, ohne Unterschied des Alters. Bey einer trächtigen Kuh hatte man eben daselbst eine besondere Bemerkung gemacht, daß sie mit und im währenden Beinbrechen, so lange von einer Seite gegen die andere stark zu schwanken angefangen, bis sie endlich mit einmahl stark aufgestöhnet, alsdenn sey sie plötzlich niedergefallen, habe sich aber dabey auf den Vorderfüßen mit aller Kraft noch etliche Minuten lang erhalten, bis sie endlich niedergestürzet sey. Beym nachfolgenden

genden Schlachten fand es sich, daß das Creutz *Off. sacrum*, mit etlichen Rippen gebrochen gewesen. Das Fleisch davon, wie von andern an dieser Krankheit verunglückten Thieren, sollte nach Aussage der Hauswirthe an Consistenz, Farbe und Geschmack gut genug gewesen seyn; wenn man dasselbe nur entweder noch vor dem Knochenbruche, oder doch noch bald darauf geschlachtet hätte.

Was den Zustand eines solchen Viehes betrift, in welchen es sich nach dem Knochenbruche befinden, bis zu seinem Sterben oder Besserung, so sind die Nachrichten aus dem Magdeburgischen davon sehr kurz und unentscheidend, sie gedenken nur von der natürlichen Besserung einiger Stücken. Bey dem kranken Vieh auf den Colonien hat man keine Verbesserung von selbst verspüret, so lange dasselbe auf der vorigen Weide verblieben, auch keine veränderte Pflege dabey erhalten. Es hatte sich nicht gebessert, wenn man dergleichen Veränderung mit ihm nicht, wie vorgedacht, gleich anfangs vorgenommen, vielmehr hat man es bald schlachten müssen, um nur noch einigen Nutzen davon zu haben.

Sonst hat das kranke Vieh nach dem Beinbruche insgemein noch 9 bis 14 Tage auch wohl 3 Wochen gelegen, dabey gefressen, gesoffen, wiedergekäuet und gemistet. Oefters hat man dasselbe unter dieser Zeit, um dessen Besserung mit Fleiß abzuwarten, mit auf die nächste Weide tragen laßen, wo es täglich vielmal umgewendet und fortgerückt worden ist. Dabey es denn so gut als möglich um sich gegraset. Die immer schwächer werdenden Kranken hat man im Stalle, des

 Durch-

Durchliegens halber, nach Befinden fleißig auf ihrem Lager gleichfalls umwenden, auch die empfohlene äusserlichen Mittel auflegen laßen; diese habe ich mit den gewöhnlichen Bandagen bis zum Schlachten, ohne Wirkung, noch selbst auf dem Schaden gefunden. Vermuthlich hat sich dergleichen Besserung bey einem so hohen Grade von Verderbniß der Knochen und anderer Säfte hier nicht mehr eräugnen können; wie doch aus dem Magdeburgischen gemeldet worden, es sey im Anfange geschehen: daß man also ohne die zu fürchtende schon bemerkte Abzehrung des Viehes abzuwarten, dasselbe bald geschlachtet hat.

Dieser und mancher Umstände halber, deren auch schon vorher Meldung geschehen, kann der eine Theil unter besonders vorausgesetzten Bedingungen in der Geschichte als richtig angenommen werden. Nur müssen dabey die genau beobachteten Local-Umstände, mit den Zufällen der Witterung, Jahreszeit, Weide und Pflege wohl verglichen und aus einander gesetzet werden. Hierzu habe ich höheres Ortes den Auftrag zu erhalten, die Ehre gehabt: Zu welchem Ende ich nicht nur in die mir vorgeschriebenen Conferenzen mit andern Sachverständigen getreten, sondern auch alle Vorfälle in Verbindung mit den Grundsätzen der Naturgeschichte, Naturlehre, Oeconomie, Vieharzeney und der hiesigen Landpolicey, so gut als möglich zu benutzen gesucht habe.

Da aber eben beym ersten Nachlaßen der Viehseuche, und beym Eintritte einer leidlichen Frühlingswitterung, damahls kein merklich krankes Vieh vorhanden war, an welchen vorbesagte

Umstän

Umstände sonst kennbar genug seyn musten, so wurde die Ausführung des Auftrags bis zum 2. August des damaligen 1782sten Jahres verschoben: da sich die vorigen schlimmern Umstände bey der eingefallenen und anhaltenden großen Hitze fast mehr als verdoppelt eingefunden hatten, daß ich die mit der Seuche befallenen Colonieſtellen zu Siegerothsbruch und Eiesenhorst mit Nutzen untersuchen konnte.

Damahls waren auf das neue wieder 3 Stück von dem jungen zuwachsenden Rindvieh krank, sie hatten den Knochenbruch bereits ausgestanden, noch verschiedene fiengen an, krank zu werden, daß man daraus den Knochenbruch mit dem nächsten vermuthen konnte, und bey den übrigen selbst den gesundesten, fand ich viele Ursachen, solche gleichfalls nicht sicher oder frey von dieser Seuche zu halten: wie es sich auch würklich damit ausgewiesen, indem vom Augustmonat an, bis zum Ausgang des October, noch immer einige gefallen sind. Gedachte 3 Stück zeichneten sich indessen vor den übrigen deutlich genug aus, und wie ich vorläufig erinnern muß, so waren die Krankheits-Umstände und Zeichen denjenigen sehr gleich, von welchen vorher die Rede gewesen ist. Bey heisser Witterung, Dürre und Mangel an Gräserey, Mangel an Wasser auch guter Tränke, bey dem wilden unausgewitterten Weide-Grunde und dergleichen, hatte sich die Heftigkeit vermehret und die Neben-Zufälle eingefunden; welche nebst allen diesen wie die einigermaßen fehlerhafte Pflege des Viehes selbst, eine nähere Untersuchung höchst nöthig machten.

Denn eine etliche Jahr hintereinander anhaltende üble Nahrung und Pflege, hatten als

allgemeine Ursachen zusammengenommen, den im vollen Wachsthum und Ausbildung stehenden Körper des jungen Rindviehes, grade in dem ersten und zarten Alter, dermaßen geschwächet, daß, dieser Schwäche halber, in den zur Nahrung gehörigen Knochengefäßen, die Verderbniß der scharf gewordenen Knochensäfte insbesondere überhand nehmen müssen. Der Knochenbruch konnte also in solchen mürben oder auch weich gewordenen Beinen mit mehr oder weniger Zufällen plötzlich erfolgen, wie man denn beynahe nach vorangeführten Zeichen den Knochenbruch vorher sagen konnte. Jeder Sachverständiger muste indessen bey der nun folgenden Untersuchung zugestehen, daß sich die Umstände der Seuche seit den ersten Bericht engar sehr verändert und verschlimmert hätten.

Die erste mir aufgetragene Untersuchung geschah in einer Colonistenstelle zu Siegerothsbruch, daselbst fand ich einen jungen Stier, welcher schon 8 Tage lang heftig krank war, auch nicht mehr stehen konnte, sondern im Stalle fast beständig auf einer Seite lag. An diesem nahm ich ein starkes Fieber, heisse Ohren und einen meist kurzen Athen, abwechselnd aber ein tiefes Stöhnen wahr. Dieses Thier gab zugleich Zeichen eines recht empfindlichen Schmerzens von sich, die beym Berühren des recht sichtlichen geschehenen Beinbruches sich ungemein zu vermehren schienen. Die Geschwulst war besonders über und unter dem Schaden an dem rechten Arm oder Schulterknochen groß und kenntlich genug, dabey aber so weich, daß man darunter den Bruch durchs Gesicht und Gefühl unterscheiden konnte.

Das Blut dieses Stiers, welchen der Scharfrichterknecht sogleich todtstechen und aufhauen mußte, war hellroth, und flüßiger als sonst, aber von ziemlicher Consistenz. Das Fleisch war dem Ansehen nach gleichfalls gut, ausser an der Stelle des Knochenbruches. An den Eingeweiden der Brust, des Magens und übrigen Eingeweiden des Unterleibes, zeigten sich keine merkliche Fehler. Die Größe der Gallenblase war etwas ansehnlicher als gewöhnlich, die Galle auch von natürlicher Beschaffenheit. Im Wanste oder ersten Magen war ein halbflüßiges Futter, im Psalter hingegen etwas trockner, als sonst, und alles übrige im Darmkanale so beschaffen, wie es im ersten Berichte des Ruppinischen Creisphysici angegeben worden.

Anlangend den Knochenbruch an den beyden obern Armknochen, so war dieser etwa drey Querfinger bdeit unter dem obern Gelenke mit dem Schulterblatte selbst. Von da an fand man diese Knochen angelaufen und dünner nach unten zu hingegen, und gegen das untere Gelenke zu sehr feste, dichter und stark, daß man sie nicht zerbrechen konnte. Die Schulterblätter waren gesund und feste, ohne alle Spalten und Ritzen. Das Fleisch über und unter dem Knochenbruche war an den beyden Oberarmknochen faul, aufgetrieben, mit einem beträchtlichen Abscesse, welcher beym Oefnen durch den Schnitt eine stinkende Gauche von sich gab. Beym fernern Ablösen des Fleisches von dem gebrochenen Knochen, fand sich unter dem verdorbenen *Periosteo* sowohl, am Rande beyder Knochen, nach der Länge hin, als in den übrigen Zwischenräumen der Muskeln, von eben dieser verdorbenen halbgeronnenen gallertartigen extrahirten Materie.

Wie man nun aus der gesunden und kranken Beschaffenheit des Markes und der Röhren, sowohl bey diesen, als andern gebrochenen Knochen, nach dem Reinigen, Weichen, Maceriren und dem Auswaschen mit kalten Wasser weit genauer urtheilen konnte, so hatte unter andern der Bruch bey dem Oberarmknochen seinen Anfang schräg und seitwärts, von oben und hinterwärts, nach vor- und unterwärts hin nach der Länge unter dem noch weichen schwammigen und knorplichen Kopfe eines jeden solcher Knochen genommen. Der Bruch an diesen aber zeigte sich fast ohne, oder mit einzelnen wenigen Splittern, daß dessen Ränder fast glatt oder etwas schieferich, doch aber fest zu seyn schienen. Mit den Rippen und übrigen Knochen verhielten sich besagte Umstände etwas verschieden. Ob nun die zerbrochene Knochen vom gedachten obducirten Stier schon in der Gegend des Bruches, äusserlich in der ganzen Fläche des obern halben Theiles, ein unnatürliches Ansehen und gleiche Farbe hatten, mit welchen sich der Verlust der natürlichen Festigkeit sehr deutlich äusserte, so war er auch eben daselbst mehr angegriffen, spröder, rauher und ohne Glanz, als am untern und festern gesundem Theile desselben; wie ich ihn hernach bey dem andern geschlachteten Vieh gefunden habe. Denn nach dem untern Gelenke war dieser Knochen recht weiß, glänzend, glatt, hart und fest.

Von der eben erzählten widernatürlichen Beschaffenheit der gebrochenen Knochen, die sich nach der Maceration und Reinigung derselben sehr deutlich ergab, war in den vorhergehenden Berichten keine Meldung besonders geschehen. Das

Mark in der lockern schwammigen Substanz des Kopfes an den Knochen, war sowohl als das in der Knochenröhre selbst befindliche, von der Verderbniß angegriffen und verdorben, so weit Bruch und Spalte nach der Länge giengen. Es war an Farbe dunkler, ohne Consistenz und zum Theil aus der zerbrochenen Röhre herausgeflossen. Von den des Bruches halber merkwürdigsten Knochen selbst, habe ich deutliche Abbildungen besorgt.

Die zweite Besichtigung mit der Obduction geschah etliche Tage nachher, auf eben der Colonie-stelle, wo man in meiner Gegenwadt einen 3jährigen Stier schlachtete, welcher vorher daselbst 4 Wochen lang im Stalle gehalten worden war, nachdem er des starken Hinkens halber auf der Weide nicht länger gehen konnte. Sonst fand ich ihn noch munter genug, er fraß, sof, widerkäuete und mistete ganz natürlich, bis zu dem Tage, an welchen er geschlachtet wurde. Seiner Kräfte halber konnte er von sich selbst aufstehen, und sollte nach der Aussage des Colonisten in der ersten Zeit keine Zeichen von Fieber und andern Zufällen von sich gegeben haben, ausser daß er, da das Hinken stärker geworden, weniger Futter verlanget und gesoffen, als vorher. Dabey gieng er erst und so lange auf 3 Füßen, bis der Beinbruch plötzlich erfolgte. Nachdem aber dieser geschehen, und da nach der allgemeinen Bemerkung, wie bey allen übrigen Kranken, weder einige Besserung noch Heilung erfolgen wollte, so gieng endlich das gewöhnliche Schlachten aus Besorgniß einer bald folgenden Abzehrung vor sich. Beym Schlachten befand man sämtliche Eingeweide, Fleisch, und Blut nicht

merklich fehlerhaft, sondern so gut als man es sonst beym Schlachten zu sehen gewohnt ist. Nur im Gekröse allein befanden sich etliche einzelne Drüsen von der Größe einer Haselnuß, dergleichen zuweilen bey andern sonst gesunden Schlachtvieh ohne andere fehlerhafte Merkmahle angetroffen werden.

An der Stelle des Knochenbruches war die Geschwulst sehr wenig beträglich, und ich bemerkte auch hier, daß man mit einer schlechten Bandage und dünnen Salbe, die man nicht zu nennen wuste, ohne Wirkung einen Versuch gemacht hatte. Beym Anfühlen des Bruches äusserte der Stier kurz vor dem Schlachten weit mehrere Empfindlichkeit und Schmerz als der vorige. Der ganz frisch rein gemachte linke Oberarmknochen war größer, stärker und fester, auch weniger verdorben, als der an den vorher aufgehauenen Stücke. Wie denn der Bruch, welcher wie bey allen einerley Anfang und Richtung genommen, weit länger und größer war. Er nahm seinen Anfang hinterwärts mit einer sehr feinen Spalte, in welche er sich schräg nach oben zu in den schwammigen Theile des Knochenkopfes verlohr. Die übrigen Umstände waren denjenigen gleich, die ich von den gebrochenen andern Oberarmknochen bereits angeführet habe.

Eine dritte Besichtigung wurde nach etlichen Tagen bey einem recht muntern Stier vorgenommen, welcher nicht lange vorher erst doch so stark abwechselnd zu hinken angefangen hatte, daß sich die Kennzeichen eines bevorstehenden Knochenbruches zu äussern anfiengen. Nach der Besichtigung wurde er auf den allgemeinen Vorschlag der

der Colonisten, sogleich von der erweislich fehlerhaften Weide genommen und auf eine bessere gesunde von der ersten völlig entlegenen gebracht; um diejenige Besserung daselbst abzuwarten, von welcher, wie weiter gesagt werden wird, nie Proben vorhanden seyn sollten.

Da nun noch ein Stier von gleichem Alter und anfangenden Krankheitsumständen übrig war, so wurde derselbe zu einer besondern Untersuchung angewendet. Seit etlichen Tagen war er noch mit andern auf der Weide gegangen, und nun eben so steif und hinkend geworden, daß man nach allen Zeichen der Erfahrung bey ihm einen nahe bevorstehenden plötzlichen Knochenbruch mit Gewißheit befürchten konnte.

Dieser Stier gieng einige Zeit vorher insgemein beym Austreiben auf die Weide, hinter dem übrigen Vieh her; doch seit 8 Tagen weit beschwerlicher und langsamer, dabey er oft stehen blieb, auf dem einem Hinterfuß stark hinkte, und sich absonderte, um im Schatten, dem Anschein nach auszuruhen. Er ließ endlich vom Futter etwas ab, soff im Stalle wechselsweise viel stärker als sonst, hieng den Kopf, und fieng sichtlich an traurig zu werden. Man ließ ihm deshalb im Stalle, wo er bald auf der einen, bald der andern Seite lag, auch wieder munter zu werden schien, sich selbst aufhalf, auch herumsprang. Doch gieng er von der Zeit an, fast immer auf 3 Beinen, und bey allen seinen Bewegungen, die er noch machen konnte, bemerkte man, daß er an den schon kranken Hinterfuße anhaltende Schmerzen haben müsse, indem er selbigen geschwind nach sich zog und schwer niedersetzte.

Da man nun auch hier den Knochenbruch unter diesen Umständen sicher vermuthen konnte, ausser demselben aber sich versprach, zur Erläuterung derselben Seuche bey der Obduction etwas mehreres bemerken zu können, und nach ökonomischen Absichten das Fleisch von diesem Stier zugleich zu nutzen vorhatte, so wurde er geschlachtet. Ohngeachtet einer innern verborgenen Anlage zu der schon erzehlten Krankheit, die der Stier ganz unbezweifelt haben muste, so wurden doch Eingeweide, Blut und Fleisch nicht merklich schlechter gefunden, als von den vorhergehenden angemerket worden ist.

Die Geschwulst an dem fehlerhaften Knochen, war noch nicht beträchtlich, je näher man aber der kranken Stelle beym Ablösen des Felles, und dem unter dem *Perioſteo* verdorbenen Knochentheile kam, so ergab sich die Ausdehnung und geschehene Ablösung desselben verdorbnen Häutgens, von oben nach unten und hinterwärts schräg nach vorwärts hin, nach der Länge des Knochens, in eben der Lage, wie ich vorher schon von den Rissen, Spalten und Bruche des Knochens angemerket habe. Hier war der bevorstehende Bruch durch eine dünne Spalte schon abgezeichnet, und das angelaufene *Perioſteum* durch einen etwas starken Streif einer verdickten und stockenden Feuchtigkeit erhaben; Bey der geringsten Verletzung kam der flüßigste Theil derselben tropfenweise zum Vorschein.

Unter gedachter dünnen und falschen Bedeckung konnte man den bevorstehenden Knochenbruch in Gestalt einer gedoppelten, dunkeln, blauschwarzen und starken farbeförmigen Linie deut=

deutlich wahrnehmen. Die äussere Substanz der Knochenröhren war daselbst und wo der Riß seinen Anfang nahm, und sich nach und nach in einen gröbern Spalt zu erweitern anfieng, viel dünner, als weiter nach unterwärts, oder die Spalte zum Knochenbruche war vielmehr schon da; die übrigen dabey vorhanden gewesenen Krankheitszeichen sind im vorhergehenden bereits angeführet worden.

Dem Ansehen nach war die ganze untere Hälfte des Knochens recht fest, weiß, glatt und glänzend, von da an hingegen, war der übrige und obere Theil desselben stark angelaufen mit dunkeln braunen Flecken besetzet, und führte die Zeichen eines innern Knochenschadens, der seinen Anfang und Sitz in dem Marke selbst hat, und von einer fremdartigen fressenden Materie durchdrungen ist. Der Knochenspalt reichte in dem stark angelaufenen Theile desselben nach oben zu, bis dahin, so weit sich an dem Kopfe des Knochens bey jungen Thieren die Epiphysis zeiget. Der mit einer feinen Säge gemachte Durchschnitt des ganzen Knochens, nach der Länge, kann die innere Verderbniß desselben weit deutlicher zeigen, als alle Beschreibungen. Dabey ich anzuführen nicht Umgang nehmen können, daß die Säge, nach Anleitung des Gefühls, überaus leicht und geschwind durch den obern verdorbenen Theil des Knochens gleichsam durchgefahren sey, eben, als ob vergleichungsweise durch einen lockern Schwamm und Butter geschnitten würde. So bald ich hingegen den untern und gesunden Knochen damit berührte, so ist der Schnitt eben so langsam vor sich gegangen, wie bekannt. Aus diesen Umständen

scheinet

scheinet es gewiß zu seyn, daß man mit vieler Wahrscheinlichkeit folgern könne, daß das Entstehen so, wie der Hauptsitz dieser besondern Knochenkrankheit, wegen großer Menge, der nach diesen Knochen des jungen Thiers eigentlich hinführenden und daselbst zusammenkommenden, zur Absonderung, Nahrung, Wachsthum und der völligen Ausbildung dieses Knochens insbesondere dienenden Säfte und Gefässen, in dem obern verdorbenen schwammigen Ende desselben und dessen Verderbniß zu suchen sey.

Das frische Mark der angelaufenen und zerbrochenen Knochen, wie ich dasselbe bey geschlachteten und aufgehauenen einzelnen Stücken gefunden habe, war in dem untern festern Theile dieser Knochen, an festerer Consistenz und Farbe natürlich, oberwärts aber etwa 4 Finger breit, bis in die Knochenröhre, sehr dunkel, locker und zum Theil aufgelöset, oder doch halb flüßig. Weiter habe ich bisher an solchen angelaufenen, weicher gewordenen und verdorbenen Oberarm- oder auch Hüftknochen nichts deutlichers bemerken können, als was ich, wie schon gesagt, an den besonders gereinigten und in kaltem Wasser macerirten Stücken gefunden.

Bey dieser gegenwärtigen Untersuchung ist mir, außer den zum Bruche aufgelegten, oder gebrochenen auch weich gewordenen Oberarm- und Hüftknochen und den spaltigen Rippen, weder ein dergleichen Schulterblatt, *oss. Scapulae*, Creutzbein, *Oss. Sacrum*, noch eine gespaltene *Spina vertebrarum*, *ossa pelvis*, die Beckenbeine und dergleichen vorgekommen. Nach den Aussagen der Colonisten aber haben sich diese unter

ter ihrem Vieh doch würklich eräugenet und sind von mehrern hin und wieder wahrgenommen worden.

Da ich nun wegen Wichtigkeit der Folgen, welche diese Seuche vor dem Viehstand und dem Handel künftig in aller Betrachtung haben konnte, den besondern Auftrag erhalten hatte: mich nicht nur nach allen Haupt- und Nebenumständen, sondern auch nach andern offenbaren oder mehr versteckten Zufällen zu erkundigen, wenn sie auch nur eine scheinbare Beziehung auf den Knochenbruch selbst haben könnten: so habe ich es bey den bloßen und oft widersprechenden Nachrichten allein nicht bewenden lassen können, sondern alles nach Möglichkeit an Ort und Stelle selbst sehen müssen. Deßhalben habe ich auch um desto nöthiger gefunden, um die Verbindung der sämmtlichen Umstände richtiger zu verstehen, und mir die Wahrheit davon besser erklären zu können, auf die Untersuchung der Weide, der gewöhnlichen Pflege des Viehes, des Wassers und der Stallfütterung zu dringen. Dieses zu thun, glaubte ich um desto mehrere Ursachen gefunden zu haben, weil ich vor mich immer einen heimlichen Widerstand etlicher Kolonisten bemerken können, als welche den wahren Grund der Seuche unter ihren Rindvieh, auf einzelnen Stellen, schlechterdings nicht in eben angeführten Umständen und einer daher entspringenden so großen Verderbniß der Knochensäfte gesucht wissen wollten, vielleicht aus Furcht, daß ihnen die Behandlung des Viehes selbst einiger Maßen zu Schulden kommen könnte.

Ohne mich also durch Vorschläge und Widersprüche abhalten zu lassen, nahm ich eine dergleichen Untersuchung in etlichen ganzen Koloniestellen vor, in denen nehmlich die Seuche besonders verspühret worden

den war, ich vergliche sie, mit aller Genauigkeit, mit andern hart daran gränzenden, in welchen Grund und Boden bereits dem Anscheine nach in bessere Ordnung gebracht worden. Hier wurde man das fehlerhafte einer noch rohen, schlechten und unreinen Weide aus physicalisch-öconomischen Gründen sehr bald gewahr, so, wie dasselbe gleich beym erstern Anblicke, wegen der Verschiedenheit der Stallfütterung und der Pflege des jungen Rindviehes gleichfalls nachher bemerket wurde: worüber ein vernünftiger Landwirth aus guten Gründen, noch weit mehr zu erinnern Gelegenheit gefunden haben würde!

Beyderley Koloniestellen lagen oft so hart neben und bey einander, daß sie nur ein schmaler Weg, oder gar ein schlechter Zaun trennete, und doch fiel die Verschiedenheit der Viehwirthschaft, nach Anwendung der reinen wohl eingerichteten und der nicht völlig urbar gemachten unreinen Weide, durch frische und trockne Stallfütterungsordnung und der übrigen Pflege gar sehr zu entschieden in die Augen, so, daß ich also die durch den Königl. Beamten, den Herrn Kriegsrath Claußius, schon vorher davon aufrichtig erhaltene Nachrichten vollkommen gegründet befunden habe.

Was die fehlerhafte Beschaffenheit der Gräsung auf Wiesen und Weiden, in etlichen Koppeln insbesondere anlanget, so habe ich mich nach den Ursachen derselben und Meynung derer bey der Untersuchung zugegen gewesenen 5 bis 9 Kolonisten jedesmal, auch zugleich nach der übrigen Futterung und Wartung ihres Viehes genau erkundiget. Ihre Aussage stimmte zwar dahin überein, daß auf diesen Weide Koppeln seit 3 bis 5 Jahren die Seuche zuerst, aber nur einzeln, ausgebrochen sey, dagegen sie auf den meisten andern noch

noch gar nicht verspühret worden; da man denn insgemein einen von den vordern Arm- oder Schulterknochen, nebst etlichen Rippen zerbrochen gefunden habe: der Schaden des Bruches an den Hinterfüßen sey anfangs schon etwas seltener vorgekommen.

Nach besondern Berichten etlicher von diesen Leuten, war ein Vorder- und Hinterfuß zugleich, über das Kreutz zerbrochen gefunden worden, und das Krachen beym plötzlichen Zerspringen solcher Knochen, hatten die meisten selbst gehöret und das Vieh dabey stürzen sehen.

Einer der aufmerksamsten unter ihnen, mit Namen Prerot aus Nevschatell, der seine kleine Viehwirthschaft nach der in seinem Vaterlande gewöhnlichen hatte einzurichten gesucht, und auf alle besonders seltene Erscheinungen der aufmerksamste zu seyn schien; da er an der Knochenbruchseuche nach und nach 10 Stück, überhaupt unter allen aber das meiste, verlohren hatte: daß er also, um nur von Fleisch und Haut noch zu rechter Zeit einigen Nutzen zu haben, alles schlachten müssen; dieser hatte dabey den Vorfall gehabt; daß das Creutz, Ost. Sacrum, bey einer Kuh nach der Queere durchbrochen gewesen. Diesen Knochen, wie er aussagte, hatte er dermaßen weich befunden, daß er ihn mit dem Messer durchschneiden können; da er sonst jedesmal mit dem Beile habe durchgehauen werden müssen.

Eben dieser brachte zugleich noch zwey besondere Vorfälle in Erinnerung: wie er nemlich bey der Seuche den ganzen Rückengrad, Spinam vertebrarum, weich und nach der Länge hin aufgesprungen und geöffnet gefunden; ferner war ihm, wie er schon bey der er-

sten Aussage geäußert, eine junge Kuh nach dem Kalben plötzlich gestorben. Bey dieser wurde während der Obduction bemerket, daß die Beckenbeine vorwärts, neben dem Schlusse, Synchondrosis, zerbrochen waren. Auch die Kolonisten bezeugten die Richtigkeit seiner Angabe.

Ein anderer welcher sich auf gegenwärtige Zeugen und mehrere Nachbaren berufen konnte, sagte noch besonders aus, daß er, um dem Schaden, den er wegen Verlustes an seinem Rindvieh gehabt, einigermaßen beyzukommen, sich Hammel gekauft und um sie fett zu machen, in seine Koppeln getrieben habe. An allen diesen habe sich der oft gedachte Knochenbruch, wie bey dem Rindvieh, eingefunden.

Wenn man indessen die nur allzufehlerhafte Nahrung dieser und anderer, in vollem Wachsthum stehenden Thiere nach richtigen Kenntnissen in Ueberlegung nimmt, die, nach Maaßgabe der Local- und Witterungsumstände, in einer oder mehrern Gegenden anhält und leicht wieder kömmt, aus welchen das Vieh, wie hier von der unreinen Weide nach andern bessern und gesunden nicht gleichfalls wechseln können, so ist es weder unwahrscheinlich noch widersprechend, daß sie sich nicht eine ähnliche Verderbniß der Säfte und Knochen sollten haben zuziehen können.

Weiter berichteten diese Kolonisten, daß die Seuche beym ersten Ausbruche nur auf etlichen Koppeln allein nur das junge drey- und vierjährige Vieh einzeln angegriffen, zu einer Zeit, da man sie noch nicht gekannt und vor keine Seuche gehalten habe; und alle übrige Kolonien wären indessen dabey so, wie noch bis jetzo, völlig davon verschonet geblieben. Nach der

Hand

Hand wäre auch das ältere Vieh damit befallen worden: es mögte nun das gesundeste auch von andern sehr guten und reinen Weiden, oder gar aus ganz verschiedenen und weit entlegenen Gegenden in ihren Koppeln gebracht, oder darinnen zugezogen worden seyn!

Sie setzten hinzu, man merke die schädliche Veränderung an beyderley Vieh, erst nach Verlauf von 3, 5, 7 bis 8 Monaten. Es habe sich aber auch schon fremdeingebrachtes recht gesundes und starkes Vieh bis zum dritten Jahre erhalten, ehe es den Knochenbruch bekommen.

Einer unter den Viehwirthen wollte indessen gegen allen Glauben und Widerspruch der übrigen Besitzer, als richtig angemerket haben, daß auch das kurz vor Winters angekaufte fremde Vieh, welches ohne die fehlerhafte Weide im geringsten betreten zu haben, sogleich in den Ställen gefüttert worden sey, und sogar lauter fremdes von andern Orten eingekauftes Heu allein genossen, dennoch an dem Knochenbruche gekranket habe.

Diese Erdichtung, welche zum Theil aus einer wirthschaftlichen Besorgniß, auch nach der Meynung der übrigen Kolonisten, noch aus andern Ursachen, nicht eben zum Besten ausgedacht seyn mogte, schien sich wohl darauf vornehmlich zu gründen, daß die Kolonien vielleicht wegen eins auf ihrem Zuchtvieh haftenden Hauptfehlers, vor das künftige bey dem Viehhandel, welcher doch ihre Hauptnahrung sey, leichter in üblen Ruf und Schaden kommen dürften!

So wenigen Grund dieses Vorgeben indessen hatte, so konnte es doch eben sowohl oder zugleich Ge-

legenheit zu einer gegenseitigen Vermuthung, auf eine fehlerhafte Wartung, bey der Winterstallfutterung etlicher Kolonisten geben: als desselbe etwa dazu dienen sollte, gewisse Umstände in der Nachbarschaft der Kolonien zugleich verdächtig zu machen, wo man doch von dem Knochenbruche des Rindviehes zur Zeit noch gar nichts wußte.

Zu eben dergleichen gehöret das Gerüchte, nach welchen etliche bey der Aussage behaupten wollten, als ob sie den Bruch in allen und jeden Knochen bey dem Vieh bemerket hätten; welches aber, da es bey näherer Untersuchung ohne Beweise blieb, von selbst wegfallen mußte. Ein anderes Geschwätz, welches von schlecht denkenden auch abergläubischen Menschen ausgebracht und seit einiger Zeit mit Fleiß unterhalten worden war, betraf die Hexerey, welches sich aber verlohr, sobald man die in den Acten befindlichen Nachrichten mit den vor Augen liegenden Umständen eines kranken und gesunden Viehes und dessen gewesenen unreinen Weide, in den ganz ersten Jahren seines Wachsthums, nebst einigen bey dem Wasser, der Stallfütterung und Pflege des Viehes oft vorkommenden Zufällen zu vergleichen anfieng, besonders solche, die einen viel wenigern Anschein von Bezweifelung vor sich haben, als alle vorgebliche Hexerey.

Ich fand demnach nöthig, bey meiner fortzusetzenden Untersuchung, auf eine solche Art zu Werke zu gehen, daß ich mir bey jedem einzelnen Umstande, die Beweise und Erklärungen, in Gegenwart mehrerer Kolonisten zugleich, auf Ort und Stelle geben ließ, damit nicht, wie es in der Aussage leicht geschehen seyn konnte, zwey ganz verschiedene Umstände und Ursachen, der unter eben so verschiedenen Bedingung

bald wahr, bald falsch seyn konnten, miteinander verwechselt werden mögten.

Denn nach der Aussage dieser Leute wurde unter andern ein von der Seuche sehr krankes Rindvieh, welches bereits ganz steif, lahm und zusammengezogen war, nicht allein bald ohne Unterschied vollkommen besser oder bis zur Verwunderung munter, auch so gut und so ansehnlich, daß es mit Vortheil verkauft werden konnte; wenn es nemlich aus den Koloniekoppeln nur einige Zeit auf fremder Weide gieng. Weil ich aber von den Krankheitsumständen sowohl, als von der Beschaffenheit der Knochen vor und nach dem Bruche bereits zu wohl unterrichtet zu seyn glauben konnte, so war die Besserung des Viehes in vorbesagtem schlecht gewordenen Zustande nicht mehr zu hoffen, und ich nahm daher Gelegenheit, die Kolonisten zu überzeugen, in welchem Zustande des kranken Viehes die verlangte Besserung geschehen sey und geschehen können.

Da ich nun mit der Hauptuntersuchung der Knochenbruchseuche selbst in so weit zu Stande gekommen war, auch so viel aus Nachrichten und Gutachten zur Vergleichung der wesentlichen Umstände derselben gesammlet hatte, als zu meinem Vorhaben erforderlich seyn konnte, so blieben mir doch noch immer diejenigen gesunden Nahrungssäfte, welche zur natürlichen Ausbildung und Wachsthume der Knochen insbesondere erforderlich sind, wegen der so großen Knochenverderbniß zu untersuchen übrig, folglich auch die Kenntniß solcher guten Nahrungsmittel, aus denen sie entstehen und von welchen sie unterhalten werden. Natürlicherweise mußten auch dabey diejenigen nicht fehlen, die aus gegenseitigen aber doch natürlichen

Kräften, die Eigenschaft der nährenden Knochensäfte, bey einer bereits zu weit gekommenen Schwäche der festen Theile des Viehes, verändern, dieselben auflösen, und zerstöhren, sie auch völlig umzukehren und zu vermindern im Stande sind.

Von der jährlich in dasigen Kolonien etwa sechs und einen halben Monat dauernden frischen natürlichen Sommerweide und Wiesen, mit der übrigen grünen und trocknen Stallfütterung hatte ich mich gleichfalls, wie schon vorläufig gedacht, zu unterrichten nöthig, zu welchen noch ein reines Wasser mit einer ordentlichen reinen Pflege des Viehes gehöret.

Ehe ich aber mit der erstern den Anfang machen konnte, kam mir die Gelegenheit zu den Umständen der Stallfütterung und Pflege auf etlichen kleinen Koloniestellen gleichsam dergestalt entgegen, daß ich mich nach der bey dem verschiedenen Jahres- und Witterungswechsel daselbst eingeführten Fütterungsordnung und Gewohnheit erkundigte, die ich sonst auf den übrigen Theilen der ganzen Kolonien in sehr guter Einrichtung antraf, so daß ich von keinem schlechten Zustande sprechen konnte; es müßten denn nur etliche Stellen seyn, die aber zusammen an Weiden, Fütterung und Vieh den kleinsten Antheil derselben ausmachen; welches man mir auch, ohne große Weitläuftigkeit zu machen, gerne zugestand.

Auf der einen Koloniestelle kam ich in einen Stall, da man mir klagte, daraus schon verschiedenes Vieh verlohren zu haben; von den übriggebliebenen fand ich noch etliche einzelne Stücke, welche an die Krippe angebunden waren, man hatte eben grünes Futter aus den Koppeln vorgeleget, als ich zugleich einen

nen ziemlich dumpfigen Geruch nach Schimmel und Schwämmen gewahr wurde. Das oben liegende Gras war frisch und gut, der Geruch aber wurde stärker, da ich mich der Krippe näherte, und als ich das Gras aufhob, so waren unter diesen ein paar Lagen Futter befindlich, welche naß, lauwarm und schimmlich zu seyn schienen. Da man nun eben von dem Verdachte einer Hexerey bey dem Vieh gesprochen, so nahm ich Gelegenheit, über den Umstand einer nicht reingemachten Krippe vieles zu erinnern und zu fragen, auf welches ich aber weder eine Entschuldigung noch befriedigende Antwort erhielt. In anderen Stallungen habe ich dergleichen nicht bemerket.

Von hier begab ich mich nach einem andern Hofe, und in die gerade überliegende Weidekoppel, die von der vorigen nur durch den Weg und Zaun unterschieden war, dabey aber eine erhöhetere und etwas trocknere Lage hatte: Daselbst fand ich der Reinlichkeit halber, überall das Gegentheil mit einer Nachricht von einer seit verschiednen Jahren recht mühsam beobachteten Stallfutterungsart und Ordnung, mit welcher sämmtlich anwesende Kolonisten vollkommen zufrieden waren. Sie erklärten sich zugleich als Zeugen, daß der Innhaber dieser Koloniestelle allezeit gut Vieh gehabt, daß er ferner noch nie durch Seuchen und andere Zufälle davon etwas verlohren, sondern als der erste seit Besetzung der Koloniestelle noch alle dasjenige Vieh habe, was er damahls selbst mit sich dahin gebracht. Beyderley Vorfälle in zwey so nahe gelegenen Kolonistellen musten selbst den Kolonisten sehr auffallend seyn!

Es giengen unterdessen etliche von diesen Bewohnern, laut den Acten, bey ihren Aussagen ungemein

 schwer

schwer daran, einzugestehen, daß die Ursachen der Knochenbruchseuche, eines Theils in der Verderbniß der Knochensäfte und einem daher entspringenden Verderben der zerbrechenden Knochen liegen sollten, wie auch, daß der Mangel mit der schlechten Beschaffenheit der Weide und Futterung des Viehes dazu den Grund legen und diese vor künftig unterhalten sollten, weil ihnen deshalben sonst ein vieles der Viehwirthschaft halber zu Schulden kommen muste!

Einer der fleißigsten und einsehensten unter ihnen, der seine Ländereyen durch eine ordentliche Bearbeitung und Abtheilung, in einen recht vorzüglichen Zustand gebracht, hatte seit einiger Zeit, aus Erfahrung und Gründen, mit aller Wahrscheinlichkeit geäussert: daß der gegenwärtige Zufall unter ihrem jungen Rindvieh seinen Hauptgrund auf etlichen schlechten Koloniestellen in einem großen Mangel und einer noch viel zu rohen, wilden, unreinen Beschaffenheit des Bodens auf etlichen noch nicht völlig urbar gemachten und gehörig bearbeiteten Koppeln habe, dergleichen man auf andern Stellen nicht mehr antreffe: dieser mußte gegen die Mehrheiten der Stimmen eine Zeit lang schweigen. Beym Mangel der guten Gräserey und Ueberfluß der schlechten unreinen Weiden, habe sich, wie er sich darüber ausgedrücket, in den Säften der jungen und im vollen Wachsthum stehenden Thiere eine ganz besondere Schärfe erzeuget, die sich auf etlichen von den lockern schwammigen noch nicht völlig ausgebildeten Knochen insbesondere geworfen: dadurch denn, wie er behauptete, ein Theil des Markes verdorben, die Nahrungsgefäße sammt einem Theile der ohne Nahrung gebliebenen Knochen theils zerstöret, theils doch spröde, mürbe und brüchig geworden sey.

Dieses Urtheil übertraf an Richtigkeit und Genauigkeit alle übrige, die in dasiger Gegend von andern sonst geschickten Männern davon gefället worden waren, und nachdem die Umstände bey der Local-Inspection damit wohl verglichen und diesen Landleuten durch den letztern Augenschein begreiflich gemacht wurden, so gab endlich der größte Theil dieser Leute auch seinen Beyfall. Diese Leute änderten nunmehro ihre erste Aussage, über solche Umstände, über welche sie sich gleich anfangs weder deutlich herauslaßen wollten, noch konnten.

Sie glaubten von nun an überzeugt zu seyn, daß sowohl in etlichen Koloniekoppeln überhaupt ein Mangel an Gräserey, und insbesondere an guter, süßer, reiner Weide Schuld habe. Dabey gestanden sie ein, daß die Weiden und Wiesen größtentheils noch mit einer großen Menge von untauglichen, groben und schädlichen Kräuter- und Grasarten ganz überwachsen wären, welche auch alle Sachverständige aus langer Erfahrung davor erkennen würden und müßten.

Durch dieses Geständniß wurde meine vorhabende Untersuchung der Wiesen und Weidekuppeln, wo sich vom ersten Anfange an, die Knochenbruchsseuche immer gezeiget hatte, überaus erleichtert, mit welchem ich alsdenn die übrigen guten und in die beste Ordnung gebrachte Ländereyen der übrigen Kolonien und Koloniestellen bestens vergleichen konnte. Diese letztern unterschieden sich von den ersten in Absicht auf die vorzügliche Beschaffenheit und den Zuwachs der guten Gräserey, und einer dazu erbauten Menge von dahin gebrachten Futterkräutern zur Viehzucht. In selbigen konnte also nichts verdächtiges, nichts erweislich fehlerhaftes angegeben werden, welches auf die

Ursachen oder Bewürkung der oft erwehnten Seuche den geringsten Einfluß gehabt haben sollte. Diese ganze Untersuchung brachte ich in Zeit von 8 Tagen zum Ende.

Nun war jeder einzelnen Koloniewirthschaft, nach einem richtig gemachten ökonomischen Ueberschlage, insbesondere eben so vieles Land zugeschlagen worden, als sie zu einer vor sich verhältnismäßig zu betreibenden Viehzucht haben muste. Solche Ländereyen nun konnten ihre Besitzer nach einer nöthigen Vorbereitung theils zur täglichen oder abwechselnden Weide ihres eignen Viehes nutzen, theils zum Anbau der Futterkräuter und des nöthigsten Getreydes, Hopfenbau und Garten-Lande anwenden, und nach Gefallen und Maaßgabe der Bedürfnisse auch der übrigen Umstände einrichten. In den meisten Kolonien und Koloniestellen ist dieses bereits geschehen, in andern aber noch nicht, von welchen hier deshalben die Rede ist, und die den sämmtlichen Besitzern in ihrem ersten rohen und wilden Zustande zur Bearbeitung übergeben worden sind, nachdem vorher das seit vielen undenklichen Jahren darüber gestandene Sumpf- oder scharfe Morastwasser durch Haupt- und Nebengraben davon abgezogen worden war.

Bey dieser kostbaren und beschwerlichen Vorbereitung, zu Betreibung einer künftigen allgemeinen Viehwirthschaft, kam es nach Verschiedenheit der Lage, und der Art von Grund und Boden, vornehmlich auf gute Einsichten, Fleiß und eine schickliche Bearbeitungsart an, welche sämmtlich von günstigen Witterungs-Folgen unterstützet werden musten. Hierdurch nun war ein gewisser guter oder schlechter Zustand eines neuen Landes entstanden, das bald früher bald später Art- und tragbar werden kann.

Da

Da nun daselbst das zu jeder einzelnen Wirthschaft zugleich bestimmte Vieh, seine eigene Weide, Futterkräuter, seinen besondern Heuschlag und Zubehör erhalten hatte, so kam bey allen diesen und andern genauer damit verbundenen Umständen, die Untersuchung des Grundes und Bodens, nach seinen gegenwärtigen natürlichen und besondern Eigenschaften zuerst vor, welche entweder von selbst schon da waren, oder durch Fleiß und Kunst entstanden sind, oder, wenn es auf Güte und Tragbarkeit ankömmt, noch zum Theil ganz und gar fehlten.

Dieses zum voraus gesetzet, muste ich den gegenwärtigen Zustand desselben, in Absicht auf dessen Vorzüge und Fehler, in Betrachtung nehmen, und sowohl mit dem vorhergehenden, als mit den davon bekannten, Folgen vergleichen. Hieraus sollte nun sich ergeben, ob die von einem solchen Boden selbst erwachsene Gräserey vornehmlich oder aber die durch Kunst erzogenen übrigen Nahrungsmittel, auch und in wie fern sie in Verbindung mit andern Ursachen zusammengenommen, an der Erzeugung der Knochenbruchsseuche einigen Antheil gehabt haben könnten.

Denn da unter andern die Rede von der fehlerhaften Beschaffenheit einer unreinen Weide, den Mangel an Heu und einer nahrhaften gesunden Gräserey sehr oft gewesen ist, und noch seyn muß: daß man die große Verderbniß des sonst an sich nährenden Knochensaftes von einem 1, 2, bis 3jährigen Genusse des ganz jungen und alten Rindviehes, daraus herzuleiten glaubet, wie es fast erwiesen genug ist, wenn man zumahl die Beschaffenheit der Witterung damit verbindet, so muß sich bald ergeben, was man davon zu glauben Ursache habe.

Es befand sich demnach gegenwärtig auf denjenigen Weidekoppeln, in welchen die Seuche sich zuerst und zu wiederholten mahlen geäussert, und die man theils augenscheinlich, theils muthmaßlich zur Nahrung des jungen Viehes vor zu schlecht und fehlerhaft gehalten hatte, nach Verhältniß ihrer Größe, nur wenig von den dazu gehörigen Vieh, und der noch ziemlich rohe Boden hatte daselbst auch im Julio gegenwärtig das schlechteste oder auch zugleich das wenigste gute Gras. Nun konnte man nach bekannten längst erwiesenen Grundsätzen aus dem äussern Ansehen sehr wohl auf die natürliche Beschaffenheit von dem darauf stehenden Grase und Kräutern schließen! Man konnte auch aus Vergleichung der Umstände wissen, was vor Arten ein solcher roher Boden, der Erfahrung zufolge, vor sich selbst hervorbringe, was dabey eine nasse, und kalte, eine heisse und trockne Witterung, nach den Wechsel der Jahreszeiten, bey ab- und zunehmenden Sonnenstande vermöge, und in welcher Menge sich der Graswuchs vom Monat April an, bis zur ersten Helfte des Octobers, überhaupt gezeiget habe: endlich aber ob ein solcher Boden in seinem rohen noch zu wenig bearbeiteten und ausgewitterten Zustande eine mehr unreine und der Viehzucht wenig zuträgliche Gräserey hervorbringe, oder nicht! Dieses alles sind Umstände, die nach einer mäßigen Einsicht und Erfahrung gar leicht beurtheilt werden können.

Die Farbe dieses tauben, leichten, wenig brennbaren wilden Bodens war insgemein bey der Nässe schwarz, bald etwas braun oder röthlich. Er bestand dabey aus einer bröcklichen lockern Mischung von ganz oder halb verrotteten Wassermoosen und Flechten, einer calcinirten und dumpfigen halb vermoderten Holzerde,

erde, Wasserschneckenpulver, ganz verfaulten Sumpfkräutern, Blätterwerken und verstockten Baumwurzeln und war bey der ausserordentlichen Sonnenhitze mehr als gewöhnlich feucht. Er hatte abwechselnd das Ansehen einer schlechten grünlichen unbräunlichen Torferde, ohne einen gedachten fetten brennbaren sonderlich bindenden Antheil. Denn so lange er naß war, stellte er diejenige leichte und schwammige stinkende Bruchschlammerde vor, die der Herr von Linne *Humum atram palustrem* genannt hat. Es hatte sich darauf hin und wieder nur die erste Lage einer Dammerde ohne Zusammenhang erst zu bilden angefangen, unter welcher aber, da sie noch nicht völlig abgeräumet worden war, und in der erforderlichen Tiefe zur Ausdünstung und abwechselnden Einwitterung verluften können, sich vielmehr nur ein tauber Niederschlag oder ein durch die Länge der Zeit fast ausgelaugter schwammiger Bruchschlamm gesetzet, dergleichen die davon zurücke tretenden ganz faulen Sumpfwasser bey ihrem langsamen Abziehen in manchen tiefen faulen Wiesen und Gräben von ganz unbeständiger und ungleicher Mischung zurück laßen.

In diesem rohen Zustande war der hier befindliche grünliche und hungrige Boden, in welchem er auch die ersten Jahre über noch immer bleiben wird, seitdem er über Wasser an die freye Luft gebracht worden ist, bis er sich fester zusammen gesetzet, und durch eine anhaltend fortgesetzte wechselsweise Aus- und Einwitterung einige Veränderung erlitten haben wird, die ihm in so weit zu einer tragbahren Erde vorbereitet, daß die oft zu wiederholende Ackerarbeit und Mischungs- und Auflockerungs- und Düngunskunst endlich in gehöriger Ordnung ihn darein verwandeln können. Nach diesem ganz ersten Zustande trift man

darau

darauf, wenn dieser Boden etwas leimig, einige einzelne sehr fette und geile Schlamm- oder Quellengräser an, welche aber in folgenden Jahren wieder vergehen; sobald sich der lockere niedersinkende Wasserschlamm, wie schon gesagt, fester zusammengesezet haben wird. Trocknet aber ein solcher noch dazu aufgelockerter Boden zu stark aus, der seiner Farbe wegen, und des Mangels von bindenden und nährenden Antheilen zugleich, schon manchen angehenden Landwirth betrogen hat, so wird er leichte bröcklig, er zerreibet sich oder zerfället in einen feinen Staub, und flieget alsdenn eben so geschwind in die Luft als der feinste und schlimmste Flugsand. Wird ihm aber bey einer oft wiederholten Bearbeitung bald reiner gelber oder weisser Sand, bald eine schwerere Erdart zugleich mit einem fetten und reingelben weißen Sand-Dünger allmählig zugesezet, so wird er nach einem öftern Rühren in ein bis 2 Jahren endlich zu einer recht fruchtbaren Dammerde, welche eine reine und nahrhafte Gräserey, mit abwechselnden Getreyde und gesunden Gartenfrüchten, zu tragen im Stande ist.

Wenn nun diejenigen einzelnen Rasenflecke, welche die feinen Schlamm- und Quellgräser gleich anfangs, nach dem Sinken des Schlammes, von dem zurückgetretenen Sumpfwassern ansezen, sich allmählig zu verliehren anfangen, so kommen die auf solchen rohen unausgewitterten Boden gewöhnlichen Wasserflechten, Mosen und kleinen schlechten, auch die übrigen schlechtern Morastpflanzen, in grosser Menge zum Vorschein, so daß sie den guten und nahrhaften Grasen und Gewächsen, wenn sich auch dergleichen einfinden sollten, keinen Raum zwischen sich zur Vermehrung laßen. Viele unter diesen sind unkräftig, andere

rohsaftig und ungesund und nehmen die niedrigen naßkalten Grundstücken bey uns ein, auf welchen sich die Regen- und Winterwasser zu stark sammlen und zu lange stehen. Die gemeinsten und häufigsten darunter, in den noch nicht vollkommen bearbeiteten Colonien bey Neustadt an der Dosse, werden im folgenden angezeiget.

Diese oder dergleichen Gewächsarten, welche im recht öconomischen Verstande Unkraut genennet werden können, überziehen den daselbst noch übrigen allzu rohen, wilden und noch zu wenig bearbeiteten naßkalten und faulen Morastgrund, und erhalten sich in dem Zustande des starken Ausdampfen, in freyer Witterung, über dem Wasser, noch so lange, bis dasselbe durch das Abräumen gereiniget, durch Austrocknen und nahrhafte Zusätze von andern schicklichen Erdarten gemäßiget, bey der erforderlichen Düngung, durch die ersten Saaten und Bepflanzungen mit Feld- und Gartenfrüchten art- und tragbar gemacht worden ist. Alsdenn verlieren sich die aussaugenden Sommergewächse von 4 bis zu 6 Monat, und hernach die Staudengewächse in den verbesserten Boden, und durch die stark um sich greifende Graswurzeln, in dem fest verwachsenen Wiesengrunde; in welchem sie allezeit gegen die vorhergehenden den Vorwuchs behalten. Es wird sich dieser verbesserte Zustand, auch bey den oft gedachten Colonien an der Dosse, mit der Zeit eben so gewiß finden, als es der Erfahrung und dem Augenscheine nach bey den übrigen schon würklich geschehen ist. Man wird also auch von der vorbeschriebenen Krankheit der besondern Art eines Knochenbruches, unter dem Rindvieh künftig nichts mehr verspühren: da der

Mangel

Mangel einer reinen gesunden und nahrhaften Weide, bey der ordentlichen guten Unterhaltung der Grundstücken, und einem damit verbundnen Fleiße, bey der Stallfütternng, nicht mehr zu befürchten stehet, wodurch etliche Colonisten zeithero noch immer zurück gesetzet worden sind.

Denn so wie der erste Augenschein jeden Kenner belehren konnte, war der erste Zustand der Weiden und Wiesen bey der letzten Untersuchung noch gegenwärtig, und verschiedene Colonie-Koppeln mit wilden und schlechten Strauchwerk von Birken, Ebreschen, Mäuseholz, Erlen, Haselstrauch, Spindelbaum, Faulbaum, Werft- und andern kleinen Weidensträuchen, auch einer groben scharfen und hohen Wintersegge, Binsen, Bruchfarrn oder andern rauhen, grobstiehligen und sauerbeitzigen wilden Grasarten, ingleichen mit starren Moosarten hin und wieder, in ziemlich weitläuftigen Strecken überwachsen, mit welchen er bald nach der Anlage der allerersten Abzugsgraben, oder auch vorher an den höhern Seiten, über dem Wasser bedeckt worden war.

Zwischen diesem Gesträuche lagen viele Morgen, von dem vom Sumpfe entblößtem Moorlande, welches noch hin und wieder mit eben so vielen sogenannten faulen Stellen, abwechselte. Diese waren mit Bilden, oder mit Moos und Wintersegge überwachsenen kleinen Erhabenheiten sehr häufig, so wie mit einem schlechten Gesträuche und Binsengrase bedeckt. Ob sie nun schon allmählig trockner zu werden angefangen, so waren sie doch noch lange nicht geschickt, ein gutes Gras, oder Feld- und Gartenfrüchte zu tragen. Denn es mangelte dem

dem Grunde die Fettigkeit, und daher die zum Besten der Viehzucht nothwendigen weichen, schleimig-süßen und nahrhaften Milchgräser, mit den übrigen balsamischen Pflanzen, die in einem gewissen abwechselnden Verhältnisse den eigentlichen Vorrath auf der Weide und beym Heuschlage ausmachen, um ein junges im ersten vollen Wachsthume stehendes Rindvieh gesund und bey Kräften zu erhalten. Auf die weichen wenigen Schmielen, und beyderley Arten des fetten Milizgrases, oder auch den wilden weissen Klee, welche sich erst hin und wieder zu zeigen anfingen, war noch keine Rechnung zu machen. Die Oder- Elb- Spree- Havel- und Warte-Gegenden bringen sie mit andern fetten Gräsern und Bruchpflanzen von Natur desto häufiger hervor.

In den meisten Koppeln ist die Vorbereitung schon mit Nutzen geschehen, in andern ist das Land in sehr gute Ordnung gebracht, und in den noch übrigen Colonien wird dasselbe durch Einsicht, und werkthätigen Fleiß auf eine ähnliche Weise mit der Zeit verbessert werden, wo man, mancher Ursachen und Local-Umstände halber, nicht eben so bald hat durchdringen können: daß also gegenwärtig noch allzu wenig Heuschlag und Weide ist, indem die feinen nährenden Gräser und Pflanzen, mit der Menge der übrigen wilden, zähen, tauben, trocknen, rauhen, wolligen und stachlichen, dabey groben, strengen, stopfenden, herben, bittern, scharfbeitzenden und betäubenden, auch öfters ganz anderen entbehrlichen Gewächse, noch in keinem oeconomisch nützlichen Verhältnisse stehet. Witterung, Behandlung und Futterungsarten selbst vermehren noch überdem die fehlerhaften Eigenschaften solcher Nahrungsmittel gar oft, daß man bey der Un-

tersuchung und Beurtheilung der davon entstanden seyn sollenden Zufälle, sehr behutsam zu seyn, Ursache hat.

Man kann indessen von einer solchen Gräserey als erwiesen annehmen, daß sie das hungrige oder von andern Weiden fremd eingebrachte Vieh, in Ermangelung eines bessern Futters, wenn es sich endlich mit Widerwillen und Schaden daran gewöhnet, alsdenn so lange geniesse, als sie jung, weich, zart und saftreich sind. Diese Gewohnheit macht den Genuß im Anfange erträglich und mildert die Zufälle; doch ohne Bestand und gute Folgen auf die Gesundheit und das Wachsthum dieser Thiere. Denn die Natur bringet, ihren allgemeinen Absichten zufolge, gesunde und vollkommene Thiere, aber keine fehlerhaften hervor, dergleichen nur durch Zufälle entstehen; sie verschaft zu ihrer Nahrung Wachsthum und Erhaltung gesunde Nahrungsmittel, nicht aber solche, die ohne Nutzen und gute Folgen entweder bloß den Wanst vergeblich füllen, oder statt würkliche Nahrung zu geben lauter kräftige Arzeneywürkung thun sollen; ob schon auf fruchtbaren Wiesen und Weiden durch die Besaamung mancherley Gewächse unter dem Grase zugleich hervorkommen, welche theils ohne Nachtheil mit andern und als Futter, theils weniger oder auch gar nicht genossen werden können.

Nach Verschiedenheit des physischen Clima, der Jahreszeiten, Witterungszufälle und Local-Umstände wechselt ihr Verhältniß, ihr Daseyn und etliche Eigenschaften der Güte, dergestalt, daß das Vieh dergleichen gute, schlechte oder auch schädliche Gewächse, nicht auf einmahl zugleich, oder beständig zu einer oder eben der Zeit nur allein finden

und

und genießen mußte, ohne sich durch den Wechsel von einer andern Art nähren zu können. Es wird dieser wichtige Punkt den praktischen Kennern der Landwirthschaft gegen manche andere, gar sehr begreiflich seyn, welche nach eigenen Einfällen, die Stallfütterung schlechterdings in allzu enge Gränzen eingeschlossen wissen wollen, dabey sie mit Ausschliessung aller übrigen wahren narhaften, ihnen aber ganz unbekannten Futterkräuter und Grasarten, nur auf die eine, oder etliche Gattungen allein bestehen; ohne die Vorzüge einer guten fetten natürlichen Weide, oder auch die Mitwürkung der einzelnen Arzneypflanzen in einem gewissen Verhältnisse unter den übrigen recht unterscheidend zu beurtheilen.

Unter unsern einheimischen nordlich deutschen Unkräutern, die auf morastigen Ländereyen geschwind in sehr großer Menge entstehen, daß sie des reichlichen Besaamens halber, in den ersten Jahren so wie in den Colonien an der Dosse, sehr schwer, oder nur sehr langsam zu tilgen sind, ist der Räsch oder Rätschel *Polygonum Persicaria* mit seinen beschwerlichen Abänderungen eines der allergemeinsten, von dessen Eigenschaften und Vorzügen bey der Fütterung noch niemand besondere öconomische Zeugnisse hat beybringen können. Desto größer ist hingegen eben daselbst, wie oft gesagt, der Mangel der übrigen reinen und nahrhaften Gräserey: ohne daß ich das des Knochenbruches halber beym Rindvieh ohne Grund in Verdacht genommene *Anthericum ossifragum Linn.* oder das Norwegische Beinbruchsgras des Simon Pauli auf den Colonie-Weiden hätte ausfindig machen können. Dagegen hat sich diese unschuldige kleine Pflanze in andern Gegenden nahe

um Berlin ehemals gezeiget, ohne daß sich von dem plötzlichen Knochenbruche unter dem Rindvieh etwas spüren laßen.

Gesetzt aber die Pflanze sey würklich auf solchen Weiden vorhanden, auf denen sich seit etwa 5 bis 7 Jahren der Knochenbruch allein geäussert, so würde sie dennoch nach den im vorhergehenden schon angeführten Umständen nicht vor die Ursache desselben gehalten werden können. Sie hat fast keinen Geruch, und ihr überaus gelinder bitterlicher und etwas herber Geschmack kann in einer Zeit von 14 Tagen auf der allerersten Frühlingsweide, in welcher sie vor dem übrigen jungen Grase etwa vorhergehet, keine so schlimme Folgen bewürken: weil sie auch binnen dieser Zeit unkräftig wird, und vergehet; indem das Rindvieh von da an, noch 4 bis 5 Monat auf der Sommer- und Herbstweide gehalten, und die folgende Monate bey der Stallfütterung mit trocknen Heu und andern Mitteln erhalten werden muß. Ausserdem ist sie ihrer Menge und Größe halber, nicht im Stande, trocknes und grünes Futter merklich zu vermehren, geschweige denn, ihm eine schädliche Eigenschaft mitzutheilen. Vielmehr müste sie bey grössern Ueberflusse, nur die Menge von nahrungslosen Pflanzen vermehren helfen: dergleichen fast unter aller Art von Fütterung zu gewisser Zeit wahrgenommen werden.

Da indessen allerley Art der tragbaren auch der besten Grundstücke, in Absicht auf die Gräserey, aus ganz natürlichen Gründen, nicht immer einerley Eigenschaften und Güte zeiget, sondern vielmehr sowohl in Ansehung derselben als ihrer schlechten oder sehr fehlerhaften Beschaffenheit, doch stufenweise von einander verschieden bleibet, so werden dergleichen Um-

stände

stände an denen Moorweiden und andern fetten Bruchländern zwischen der Oder, Spree, Havel und Elbe, wie an den niedrigen Ländereyen um die Dosse und andere kleine Flüsse insbesondere sehr merklich. Denn wie viel vermisset man nicht in gewissen Jahren an Menge von guter Gräserey und Heuschlag, in dergleichen fruchtbaren Gegenden, und wie viele vorzügliche Gras- und Gewächsarten sind nicht in der einen seltener, als in der andern, die in der dritten gar nicht gefunden werden, von welchen sonst die Menge der einen, in gewissen Gegenden besondere Kennzeichen, der Güte oder Fehler mittheilet.

Daß es aber bey der Gräserey und dem Heuschlage nicht bloß auf die Menge, sondern auch zugleich auf die Güte und verschiedene Gattungen ankomme, bezeugen Erfahrung und Vernunft. Denn dergleichen Gattungen haben jede ihre eigene Grundmischung, wodurch sie sich an Bestandtheilen, Kräften, Würkungen und Würkungsarten an den verschiedenen Körpern der Thiere, nach deren verschiedenem Zustande merklich von einander unterscheiden, daß es demnach nicht einerley seyn kann, ob das Vieh auf die Weide gehet, oder allein im Stalle mit grünen oder trockenen Futter zugleich unterhalten wird; ferner, ob die Weide unter den feinen Schmielen süsse Milchgräser habe, ob wo Stutereyen unterhalten werden sollen, ob viel Aurin oder *Gratiola*, daselbst befindlich sey, ob man ferner Gras oder altes oder neues Heu mit Sicherheit füttern könne, wo auf den Wiesen viele weisse Pipinelle, *Pimpinella Tragoselina*; Wiesen-Dragim oder *Achillea Ptarmica*; Melote, *Trifolium Melilotus*; Dunka-Gras, *Athoxantum odoratum*; Wiesenhafer, *Avena pratensis*, *Raygras*; Wassermünze oder

oder Balsam, *Mentha aquatica*; Großes Mielitz-Gras, *Poa aquatica* und kleine Mielitz, *Scirpus Sylvaticus*; Scordienkraut, *Teucrium Scordium*; Poley, *Mentha Pulegium*; Klappe, *Menyanthes trifoliata* s. *Trifolium fibrinum*; braune Betonie, *Betonica*; oder sonst eine Menge von den feinen Milch- und Viehgräsern, *Poa cum varietatibus &c.* steht. Diese Unterschiede fallen überall ungemein beträchtlich aus. Es mag indessen die Mischung von guten reinen und nahrhaften Gewächsen auf Wiesen, Weiden und andern Grundstücken seyn, fast welche sie will, so muß das Verhältniß der Gräser gegen die Kräuter wie 4, 5 bis 6 zu 1 seyn, und dann so wird die Mischung im öconomischen Verstande vor gut gehalten werden können.

Dieses ächte Verhältniß findet sich auf wohl unterhaltenen Wiesen, aber weder auf allen, noch auf den gemeinen und schlechteren, am wenigsten aber auf den neugemachten und auf den Marschländern und Bruchwiesen, auf welchen ausser den wilden Morastkräutern, statt der guten Grasarten, die Gattungen von allerhand Segge oder Riedgras die Oberhand behalten. Darunter gehören auch die, welche von etlichen noch nicht völlig bearbeiteten Colonie-Weiden schon angezeiget worden sind: daß man also diejenigen guten Eigenschaften, die die letztern durch eine bevorstehende Bearbeitung und Verbesserung künftig zu gewarten haben, gegenwärtig noch nicht verlangen kann.

Wenn nun also die Frage von den eigentlichen recht gesunden Nahrungsmitteln vor das Rindvieh ist, die ihre eigene bestimmte Natur haben und haben müssen, oder von ganz andern Gattungen, welche eine von jenen ganz verschiedene und vorzügliche

Arzney-

Arzneykraft in den thierischen Körpern erweisen, so sind dieses keine Sachen, die vor belieblich gehalten werden können, und in blosser Einbildung bestehen. Denn sie fordern deshalben eine sehr ernsthafte Betrachtung, da wir mit der Nahrung gesunder Thiere, nicht aber mit der Cur der durch Zufälle krank gewordnen Thiere und also bey der Fütterung nicht mit Arzeneyen zu thun haben. Es müssen also zwey verschiedene Begriffe nicht mit einander verwechselt werden.

Beyderley den Haupteigenschaften, so, wie den Grundbestandtheilen nach ganz verschiedene Gewächse werden zwar in einerley Grund und Boden, bald häufig, bald wenig oder auch gar nicht beysammen gefunden. Findet man sie aber unter den eigentlich nährenden Pflanzen, auf Wiesen und der Weide, so werden diese Grundstücke ihres Ertrages wegen nur alsdenn vor öconomisch gut gehalten, wenn das Verhältniß der Arzneygewächse durch die Menge der Nährenden dergestalt gemäßiget ist, daß Gesundheit, Nahrung und Wachsthum der Thiere bey ihrem täglichen Genusse ungestöhrt bestehen kann, folglich die erstern die Kraft nicht haben, eine merkliche Arzneywürkung zu thun; Zum Beyspiel dieses, würden die natürlichen Grundmischungen mancher nährenden feinen schleimig süßlichen Gewächse dienen, welche einen sehr mäßigen Antheil von einem flüchtigen balsamischen oder auch gewürzhaften Wesen enthalten. Sie unterstützen in dieser Mischung das Auflösungs- und Verdauungsgeschäfte der Nahrungsmittel bey den Thieren, erhöhen den Werth eines grünen oder frischen Futters ganz ungemein, ohne daß sie mit einer besonders starken Arzney-

 kraft

kraft den Nahrungsmitteln entgegen würken. Von den übrigen bittern, scharfen, sauern, strenge herben und dergleichen Kräutern kann man das nehmliche bekräftigen. So wie man demnach Werth und Vorzüge eines futtertragenden Grundstückes nicht in der Menge von starken würksamen Arzneypflanzen setzet, so beurtheilet man ihn vielmehr aus der Menge und Güte von feinen, reinen, gesunden, nahrhaften Gräsern, von deren Genuß das Vieh zunimmt, und ohne Zufälle bleibet.

Noch kommen auf den etlichen vorbesagten Colonien verschiedene Gewächse vor, die wegen des starken Verhältnisses ihrer flüchtigen und kräftigen Bestandtheile gegen die übrige Grundmischung grün oder frisch eine sehr heftige, schädliche, und schnelle tödtliche Würkungen thun: so bald sie aber recht wohl getrocknet worden sind, auch niemahls in frischen, sondern einem gehörig ausgedünsteten Heu, gebrauchet werden, den Thieren nicht nur nicht die geringsten Zufälle machen, sondern vielmehr merklich schwächer werden, auch sind etliche sogar zur Fütterung gegen die übrigen nährenden gewöhnliche Gräserey unkräftig und untauglich.

Etliche unter den vorzüglich nährenden Gewächsarten sind nur vor, oder bis zur Blüte, so stark, daß sie bald Zufälle machen, dagegen der größte Theil in oder nach der Blüte, gar sehr gemäßiget wird. Die kräftigen Bestandtheile finden sich bey vielen, in den ganz oder auch halbreifen Saamen erst wieder. Von Grasen und Kräutern ist ein gewisser Antheil in aller Betrachtung schädlich, er bleibet es in allen Wachsthums- oder Entwickelungs-Perioden, ausser, daß ihm die etwa

naturli-

natürlichen oder gekünstelten Umstände und Zufälle etwas mildern: sonst würket er nach seiner gewöhnlichen flüchtigen Schärfe, auf die Nerven und Lebenskräfte der Thiere sehr schnell, heftig und anhaltend. Ausser solchen Arten findet sich auf dem rohen Boden etlicher Colonien, besonders eine große Menge von groben, strengen und stopfenden Pflanzen, deren Nahrungswidrige Würkungen an dem jungen weidenden Rindviehe offenbar genug worden sind.

Wie man aber bey einer glücklichen Viehzucht schlechterdings eine taugliche, gesunde und nahrhafte Weide, mit der übrigen Fütterung und Pflege, voraussetzet, so verstehet sich das nämliche von einem reinen, tragbaren, gemäßigten Boden: gegen welchen leztern sich die Menge und Güte des Futterertrages, auf einem rohen, naßkalten oder bröckligen, spröden, hungrigen, fressenden, leichten und staubigen Lande, sehr verschieden zeigen wird; wenn es zumal ein neues unbearbeitetes und unausgewittertes schlechtes Bruchland seyn sollte, welches man erst seit wenig Jahren, aus einem tiefen schwimmenden Bruchschlamme mit halbverrotteten Sumpfschneckenschalen oder Schneckenkalke und ausgelaugten Rinden und Fasern vermischet, aus einem darüber stehenden faulen Sumpfwasser, durch Abzugsgraben hervorgebracht hat, daß die Witterung frey darein zu würken anfangen können; wollte man von einem solchen Grundstücke, in der ersten Zeit, vor dessen Abräumung, Verluftung und hinreichender Bearbeitung sogleich einen recht reinen, fetten und kräftigen Graswuchs verlangen, Lucerne, Esparcette oder nur Klee erbauen

 wol=

wollen, mit einem feinen, süßen Milchgrase, so würde man sich selbst nach seinen Einsichten, vergeblichen Anschlägen und darauf gegründeten Anstalten hintergehen, und sehr weit unter die Anfänger in der Landwirthschaft versetzet sehen.

Denn eine fleissige Bearbeitung, mit einem öftern Vermischen mit guten Erdarten und einem wiederholten Pflügen und Wenden, werden wohl vor der übrigen Einrichtung hergehen müssen; worauf denn abwechselnd die Einsaat des Hafers, die ersten Versuche mit schlechten Erdfrüchten, und einer leichten Düngung, das Einstreuen eines guten Heusaamens, von feinen nahrhaften Grasarten, aus höher gelegenen fruchtbaren Feldwiesen, und mehrere solche nach Local-Umständen schicklich angebrachte öconomische Hülfsmittel, einander folgen müssen. Alsdenn kann man diejenigen Folgen mit mehrerer Gewißheit hoffen, welche Habsüchtige oder Unerfahrne viel zu frühzeitig verlangen.

An einer würklich nöthigen Verbesserung von solcher Art Ländereyen wird niemand zweifeln, welcher Augenzeuge von dem zu seyn Gelegenheit hat, was ein solcher wilder, nasser, unbearbeiteter Boden, vor sich selbst hervorbringet, und dessen wenigen und schlechten Ertrag von Weide, an schädlicher, strenger oder unkräftiger Gräserey, besonders vor das junge Zuchtvieh erfährt, und wann er die Krankheiten und Zufälle bey demselben wohl überdenket, die ihren Ursprung aus einer so fehlerhaften Weide und übrigen Fütterung haben!

Die allerältesten Haushalter und Naturforscher haben diese Art eines faulen, morastigen, losen

Bodens

Bodens schon vorlängst unter dem allerschlimmsten Bilde gekannt, und die Arten, woraus er entstanden, *loca uliginosa*, *uligine madentia*, *vel aquis coenosis putrida*, genennet, die Deutschen aber tiefe, stehende, faule Wasser, Pfühle, faule Seen. Dergleichen Grund ist in seinem ersten Zustande der Landwirthschaft in aller Absicht höchst zuwider. Denn er schickt sich in langer Zeit, noch weder zur reinen Weide, noch zur Wiese, noch zu einem guten Ackerlande; wenn auch dieser anfangs schwimmende und fressende Schlammgrund, durch Abzugsgraben dahin gebracht wird, daß er sinket, sich fester zusammensetzet und zu trocknen anfänget, so ist er vor sich doch nicht im Stande, etwas taugliches zu tragen. Er überziehet sich hin und wieder auch in einzelnen Strichen mit geilen, rohsaftigen, unkräftigen Grase und Pflanzenarten, die im eigentlichen öconomischen Verstande, der Gesundheit, Nahrung und Wachsthum der weidenden Thiere, wenig oder gar nicht zuträglich gefunden werden.

Bey der wohl überlegten Bearbeitung zur Verbesserung der Unart eines so wilden, faulen Morastgrundes, wird die abwechselnde und anhaltende starke Aus- und Einwitterung, das wiederholte Pflügen und Wenden desselben, nebst den guten Erdmischungen, am meisten zu statten kommen. Die erste fressende rohe Schärfe wird gemildert, Zufälle und Krankheiten werden seltener, die vorher alle Jahre von den Fehlern der Weide, und des auf solchen Wiesen gewonnenen Heues, entstehen muste, die Schwäche bey dem jungen im ersten Wachsthume stehenden Viehes verlieret sich völlig, es wird muntrer, als es war, und nimmt sichtlich zu. Doch behält dabey

Weide und Heuschlag in vielen Gegenden noch manche vorzügliche oder auch schädliche Eigenschaft vor sich.

Unter den **Morast-** und den **Schlammerden** giebt es in Absicht auf **Güte** und **Fettigkeit**, oder auch an **Unart** und **rohen, wilden, fressenden Gehalte**, manche Unterschiede, die man kennen muß, wenn man sie zum Dünger oder Traglande anwenden will; wie denn die fette, tonige Art sich in der freyen Luft nach einer starken Aus- und Einwitterung bald zu erkennen giebt, zu einer tragbaren Erde wird, und den schlechten Sandboden merklich verbessert. Eine andere Art, die aus einem schwarzen sehr leichten und **tauben Erd-** und **Kalkschlammgemische** bestehet, verbirgt ihre Unart und verspricht viel, so lange sie unter Wasser stehet. An der freyen Luft hingegen zerfällt sie nach dem Auswittern in einem leichten, geringen und hungrigen Boden, der viel und mehrere gute fette Erdmischung, Dünger, Zeit und Bearbeitung erfordert, als man gedenket. Behält sie eine naßkalte, tiefe Lage, so setzet sich eine Rinde von Gras und überziehet sich am Ende. Dieser Boden betrügt sehr viele, und bleibet taub! Denn wenn sie aufgerissen und fein gepflüget wird, so geschiehet beym Trocknen, das, was ich davon gesagt habe, und sie fliegt unter der Gestalt eines schwarzen Staubes davon.

Die Hauptumstände von dem, was ich durch die ganze Abhandlung von den Eigenschaften des **unreinen Grundes** in denen morastigen Neu-Brüchen gesaget, und den **davon abhängenden Fehlern der Gräserey** nach deren **Mangel** an Menge und Güte auf den **Wiesen** und den **Weiden verschiedener Colonien bey Neustadt an der Dosse** wahrgenommen

nommen habe, führen mich, der Sachverständigen halber, auf eine besondere Anzeige gewisser in öconomischer Absicht schlechter auch schädlicher Gräser und anderer Gewächsarten, welche gedachter Grund vor sich selbst in einer solcheu Menge hervorbringet, daß sie vor den feinen nährenden Arten die Oberhand noch lange Zeit behalten werden.

Nach Maaßgabe sehr alter Wirthschafts-Erfahrungen, haben dergleichen einheimische Gras- und Gewächsarten zum Theil bekannt genug werden müssen; da sie dem Vieh auf der Weide sowohl, als bey der trocknen Fütterung sehr wenig zu gute kommen. Denn dasselbe wird bey einer solchen fast 5 Monate daurenden Nahrungsart, immer geringer, schwach, merklich mager und läßig, bis es zuletzt offenbar zu kranken anfänget, ohne sich wieder zu erholen. Ein auf solcher Weide selbst erzogenes Vieh, rühret den grösten Theil solcher Gräserey, durchs Kosten, kaum an. Hunger und Gewohnheit bringen es nur endlich abwechselnd dazu, wenn sie noch jung, fein, süß und Saftreich ist. Da aber ein dergleichen nahrhaftes Gras, wie schon gedacht, nur sehr sparsam daselbst gefunden wird, und nur unter der übrigen Menge von groben, strengen, harten und herben, sauerbeizigen sehr einzeln und mühsam gesucht werden muß, so kann das Vieh auf einer so knappen und zugleich schlechten Weide nicht sonderlich gedeyen. Ein von anderer Weide neu und fremd eingebrachtes Vieh sättiget sich anfangs damit, ohne eigentliche Nahrung davon zu haben.

Was sonst die gewöhnlichsten Eigenschaften einer solchen schlechten Gräserey betrift, so sind sie gegen

gegen die gute und nahrhafte weit gröber, strenger, erdhafter und stopfender, dabey zähe, rauh und trocken. Ihr Geschmack ist größtentheils herbe, austrocknend und dermaßen zusammenziehend, daß die darunter so häufig befindlichen Pflanzen, aus denen sie dem größten Theile nach bestehet, mehr den Färbern zum schwarz und rothfärben, oder den Gerbern verschiedener Häute, als Leder gar machen, ausserdem aber damit Milch, Schleim, Gallerte und andere Feuchtigkeiten zu verdicken und gerinnend zu machen, und Arzeneykräfte zu erweisen, dienen können, als sie im Stande seyn sollten, an den Thieren mit Bestand eine wahre nährende Kraft zu äussern, und feine Säfte zu erzeugen.

Wie sie denn ihres durch eine häufige Kräutersäure aufgelößten und locker damit verbundenen, erdigen, nicht selten etwas eisenhaltigen Grundwesens halber, herbe, strenge, austrocknend und anziehend sind, und beym anhaltenden Genuße den Magen und Darmcanal in einen besondern trocknen Zustand einer *Rigisitæt* versetzen. Den feinen, zart aufgelößten, erdig- salzig- schleimig harzigen Antheil, führen sie in größter Menge weiter in die Körper der Thiere ein, wo sie denn, so weit sie nemlich in diesem zarten Zustande etwa durch die Haargefäße, bis zu den feinern Drüsen eindringen können, durch ihren beständigen Zusatz verstopfen, das Blut, den natürlichen Leim der körperlichen Fasern und die meisten übrigen Säfte verdicken oder auch gerinnend machen: folgbar also, ihrer Würkungsart halber, diejenigen öligfetten höchst zarten Säfte des Knochenmarkes zugleich vermindern, verän-

dern oder verderben, die zur Nahrung und Ausbildung dieser festen Theile, dergleichen die Knochen sind, besonders erzeugt und abgesondert werden müssen.

Die davon auf die thierische Nahrung und das Wachsthum weiter entstehende Folgen kann man sich aus den besondern Erscheinungen vorzustellen Gelegenheit haben, die sich daraus hervorthun müssen, wenn man ein junges Thier nur größtentheils mit lauter meist herben und adstringirenden grünen oder trocknen Mitteln etliche Monat lang ohnausgesetzet füttern sollte, ohne dabey abwechselnd gelinde, bitterliche, balsamische oder feinere, nährende, süßlich-schleimige, fette gallertartige Mittel zu gebrauchen. Denn ein anderes ist es, wenn man aus Mangel von Nahrungsmitteln gezwungen ist, einem Thiere bloß den Wanst zu füllen, um es satt zu machen, und auf einige Zeit höchst kümmerlich zu erhalten; weit anders aber muß es seyn, ein junges im ersten Wachsthum begriffenes Thier, zur Erhaltung der Nahrungstheile, Gesundheit und Kräfte auf einer gesunden und vollen Weide zu erziehen, wie es seyn soll!

Wenn man nun hier gar von Mastvieh auf den reinen Fettweiden handeln sollte, so würden besagte Umstände noch deutlicher werden. Zur Erläuterung indessen nur etwas anzuführen, was eine sogenannte Mast angehet, so will ich von der ganzen oder der vollen Mast, in den Forsten, das ist, von einer solchen, welche zu gleicher Zeit alle Nahrungsmittel und Eigenschaften hat, wovon zusammen genommen, die zahmen und wilden Thiere nicht nur genähret,

sondern

sondern sogar fett gemacht werden können, etwas erwähnen. Die Menge der allerbesten, reifesten und mehlreichsten Eicheln, ist dazu vor sich allein nicht hinreichend, wo nicht ausser dem Wasser, zum Saufen und Kühlen, ein sicherer verhältnißmäßiger Antheil von guten reifen, ölig-fetten Buchnüssen, in deren Ermangelung aber, dazu eine reichliche Untermast in eben den Forsten vorhanden ist: das ist eine solche, die in Gallerte von den großen fetten Käfermaden, Waldschnecken und in vielen Erdschwämmen, Erdmandeln, Knollen und anderem Wurzelwerk bestehet. Durch diese vermischte Nahrungsmittel werden die Kräfte der thierischen, eigentlichen Verdauungs-Werkzeuge, wohl unterhalten, und die Ab- und Aussonderungen aller Säfte, mit der nöthigen Reinigung des Körpers von dem gröbern Unrathe, gehörig befördert.

Wenn demnach das junge im ersten Wachsthume stehende Rindvieh aus ähnlichen Ursachen, vornehmlich aber in Ermanglung der eigentlichen nahrhaften, süßen und fetten Grasung, eine knappe, strenge, fehlerhafte, zuletzt alt und unkräftig gewordene Sommerweide täglich ganzer 5 Monate hindurch, allein ohne Wechsel in eine bessere, begehen muß, so können doch Gewohnheit und Hunger und ein noch zu roher Boden weder eine größere Menge Futter, noch eine bessere Nahrung darauf verschaffen; eine guteingerichtete Stallfütterung und Pflege muß alsdenn die Strenge einer solchen Weide mäßigen, wenn die Krankheitszufälle nicht zeitig und häufig ausbrechen sollen.

Unter den vielen herben, strengen und groben Gräsereyen daselbst, die in Vermischung mit den wenigen, feinen und nahrhaften, auf etlichen Weiden in den Colonien gefunden werden, wie ich schon erinnert habe, und auf den Wiesen selbst vorkommen, giebt es noch einen beträchtlichen Antheil von Gewächsen, die zwar an sich nicht schädlich sind, aber auch, weder frisch noch getrocknet, eine würklich nahrhafte Eigenschaft besitzen. Ihre Menge die die Gräserey vermehret, füllet dem Vieh in ihrem wachsenden Zustande den Wanst; das Vieh aber sucht vielmehr die dazwischen einzeln wachsende junge, weiche und süße Arten aus, ohne die übrigen sonderlich anzurühren, und bey dem Heu muß sich im Stalle deutlicher zeigen, was davon unter die Füße getreten wird.

Hiebey muß auch eine, wegen der Weide und Fütterung sehr wohl zu bemerkende Erfahrung in Ueberlegung kommen: daß nehmlich sowohl ein sich selbst frey überlaßenes Vieh, oder auch, wenn es bey der Stallfütterung gehalten werden kann, nicht immer einerley, oder eben dieselbe Arten von Gras, Heu und Stroh geniessen will, die es sonst an etlichen oder aus etlichen andern Gegenden mit größter Begierde frißt: denn Clima, Grund, Lage, Witterung, Jahreszeit, das Alter nebst der Gewinnung und Aufbewahrung des Futters, auch selbst der Zustand des einzeln Viehes, machen dabey ihre besondere Ausnahmen. Bey der Viehweide in den Schwarzwäldern, desgleichen in gemischten und andern Laubwäldern, von einer sehr abwechselnden Lage, in verschiedenen Boden, finden sich noch mehrere sehr bekannte Ausnahmen, an guten und fehlerhaften Eigenschaften, als ich hier zuerst

in Erinnerung bringen darf. Denn ihr Zustand daselbst, welcher gar zu vielen Abänderungen von Zeit zu Zeit unterworfen bleibt, nehmlich gleich von der ersten natürlichen oder gekünstelten Aussaat an, bis zum Abtreiben des Holzes, und von da, bis zu dem Wiederbesaamen ganzer Forsten, ist gar zu auffallend vor die Kenner.

Auf der Sommerweide in oft angeführten Colonien insbesondere, habe ich vor andern folgende Gras- und Kräuterarten wahrgenommen, woraus man zum voraus sagen kann, daß sie den Bestand dieser Wiesen und Weiden so lange ausmachen werden, bis sie die Bearbeitung allmählig verbessern, oder aus der übrigen Gräserey vertreiben wird. Ausser den großen und kleinen Frühlings- Sommer- und Winterseggen oder Riedgräsern *(Carices)*, und andern mit sehr wenigen oder ganz groben Nahrungstheilen versehenen Binsenarten, machen die nun folgende Pflanzen den größten Vorrath auf den Weiden und Wiesen daselbst aus. Denn viele davon verwunden die Lippen, Zungen und Rachen, wegen der harten, zähen, stechenden schneidenden Blätter und dreyschneidigen Halme, welche eben so scharf sind, als man eine grobe oder auch recht feine Feile oder anderes schneidendes Instrument beschreiben kann. Man ist von dieser schädlichen Eigenschaft längst überzeugt, und läßet daher die hohen und langen Arten im Frühlinge unter dem Wasser ausschneiden, und verfüttert sie, so weit sie weich und genießbar sind. Von den kleinen weichen Arten runder Halmen genießet das Rindvieh und Schafe nur etwa 7 Arten, wenn sie jung sind, die Pferde aber kaum 4 Arten. Denn unter den Kosten und würklichen Genuß, ist ein ziemlicher Unterschied. Im Heu aber

werden sie mit Stroh und weichen Futter vermengt in bruchigen Gegenden sehr kurz geschnitten. Dennoch bleiben sie weit unverdaulicher als andere.

Der berühmte Herr von Linnée hat sich hier in ein sehr unregelmäßig und unvollkommen bearbeitetes Feld gewagt, und die Bearbeitung desselben übernommen. Es zeuget dabey von seiner besondern Einsicht und Aufmerksamkeit in der zu Upsal 1749 gedruckten Abhandlung, unter dem Nahmen *Pan Suecicus*. Da aber die darinnen angeführten Versuche ohne Geschichte und Erweise geblieben, auch unter unsern Himmelsstrichen zu viele Ausnahmen und Erfahrungen gegen sich haben, so ist davon bey uns, noch zur Zeit, kein Gebrauch zu machen: noch weniger aber kann man sie, der daraus gezogenen Schlüsse halber, vor Berichtigung der nur erwehnten Umstände, als Hauptbedingungen, zum Führer in der Naturgeschichte und Landwirthschaft nicht vorschlagen.

Die Gewächse, von deren Menge als Zeugen einer fehlerhaften Weide, so oft die Rede gewesen ist, sind vor andern in den Neubrüchen an der Dosse, nachfolgende, und bey dem Mangel an guten nahrhaftern Milchgräsern, die gemeinsten und häufigsten.

Galium uliginosum, *Linn.* Sumpfmägerkraut.

Schoenus albus, *L.* kleine rauhe Torfbinsen, mit weissen Blumen.

Schoenus nigricans, *L.* kleine Moorbinse, mit schwarzen Saamenknöpfen.

Gnaphalium uliginosum, *L.* klein Moorschimmelkraut.

Osmunda Thelypteris, *L.* Bruchfarn.

Polypodium aculeatum, *L.* Spitzfarn.

Lythrum Salicaria, *L.* brauner Weidrich.

Ribes rubrum, *L.* wilder rother Johannisbeerstrauch.

Polygonum aviculare, *L.* Wegetritt. Blütkraut.

Viburnum opulus, *L.* Kalinkenbeerstrauch. Rother Faulbaum.

Lysimachia vulgaris, *L.* gelber Weiderich.

Spiraea Ulmaria, *L.* Geißwedel. Wiesenbart.

Betula Alnus, *L.* Erle. Elße.

Butomus umbellatus, *L.* Wasserschwerdel. Blumenbinsen.

Cratægus oxyacantha, *L.* Weiß= oder Hagedorn.

Sagitaria europæa, *L.* Pfeilkraut in drey Abänderungen.

Juncus bufoninus, *L.* Krötengraß oder Binsen, in vier Abänderungen.

Juncus articulatus, *L.* gemeine Teichbinsen mit knotigen Halmen.

Juncus bulbosus, *L.* kleiner kriechender Moorbinsen.

Polygonum amphibium, *L.* großer Wasser= oder Moorräthschel.

Sparganium erectum, *L.* große Igelskolbe.

Betula alba, *L.* Birke. Moorbirke.

Polypodium Filix foemina, *L.* hoher Bruch-farn.

Alisma plantago, *L.* Wasserwegrich. Froschlöffelkraut, in 2 Abänderungen.

Cornus sanguinea, *L.* Hartriegelstrauch.

Juncus campestris, *L.* rauher Feld- und Heidebinsen, in 6 Abänderungen.

Juncus conglomeratus, *L.* gemeiner rundköpfiger Binsen.

Juncus filiformis, *L.* kleiner glatter Haarbinsen.

Juncus effusus, *L.* gemeiner Binsen.

Juncus Squarrosus, *L.* nackender Borstbinsen mit runden Saamenknöpfen.

Sorbus aucuparia, *L.* Ebreschen oder Vogelbeerbaum.

Geum rivale, *L.* Wasserbenedikten.

Iris Pseudoacorus, *L.* gelbe Wasser-Schwerdlilie. Rother Kalmuß.

Cyperus flavus, L. kleine gelbe Cyperwurzel.

Cyperus fuscus, L. kleine braune Cyperwurzel.

Tormentilla erecta, L. Tormentillwurzel.

Comarum palustre, L. Roth-Wasser-Fünffingerkraut.

Lycepus europæus, L. Wolfsfuß. Zigeunerkraut.

Potentilla anserina, L. Gänsekraut. Grünsing.

Pedicularis sylvatica, L. braun Rodelkraut. Läusekraut.

Pedicularis aquatica, L. Wasser-Rödel.

Rhinanthus Crista galli, L. Hanekamm. Klaffern. Klingender Hans.

Euphrasia Odontites, L. Rother Augentrost.

Filago pygmea, L. gemeines Sumpfschimmelkraut.

Der größte Theil von diesen Gewächsen kömmt ausser dem wenigen Strauchwerke, auf der ersten Frühlingsweide oder um dieselbe zum Vorschein; aber auch auf geringen auch Mittelwiesen, und auf der Herbstweide. So viele nun davon auf kalten morastigen und neuen Wiesen mit andern zu Grummet gemacht werden können, so sind sie doch nach richtigen öconomischen Erfahrungen dermaßen grobstielig, sauerbeizig, strenge, herbe oder unkräftig, daß sie unter dem trocknen Futter eines der schlechtesten ausmachen, bey welchem sich weder Zug- noch junges Zuchtvieh lange bey Kräften erhalten und den verlangten Nutzen geben kann.

Ausser den hier angeführten Gewächsen bemerkte ich auf der dasigen Weide, noch andere, die sich in ihrem frisch- trocknen Zustande, oder auch so bald sie gequetschet oder zerrieben worden, durch eine scharfbeizende Eigenschaft am Geschmack, und ihrem Antheil der flüchtigen Schärfe, durch einen feinen beissenden Duft unterschieden, der sich erst nach einiger Zeit im Heu vermindert und endlich unmerklich wird. So lange sie noch im ersten und vollen Wachsthum stehen, kann sie, besagter anhaltender heftigen Schärfe wegen, kein Vieh ohne Zufälle als Futter genießen und aushalten, da sie schon äusserlich auf denen etwas entblößten Theilen des Körpers eine

Röthe

Röthe mit Jucken und Fressen machen, auch Blasen ziehen, die innerlichen, weichen, reizbaren und empfindlichen Theile aber mit Heftigkeit und Empfindung anfallen, auch Schmerzen, Krämpfe, Brand, zuweilen andere bedenkliche und tödtliche Zufälle erregen. Die Empfindung der heftigen Schärfe warnet die einheimischen weidenden Thiere durch Geruch und Geschmack vor ihrem Genuß, bey etlichen aber ist diese Schärfe etwas mehr eingewickelt, und wird erst etliche Minuten später bey oder nach dem Genuß bemerket; wenn sie nemlich schon den Mund, die Zunge und den Rachen passiret sind, da sie denn an den Lippen, der Zunge und im Halse Blasen ziehen, Entzündungen, Schmerzen, ein Anfressen, ein Aufschwellen oder auch Zusammenschnüren bis zum Ersticken verursachen, nebst andern Folgen, die man bey den Besichtigungen an den Körpern der von scharfen Pflanzen und andern Giften hingefallenen Thiere abwechselnd wahrnimmt.

Diese und dergleichen Gewächse vermehren sich unter der Gräserey fast überall ausschweiffend, weil sie das Vieh selten anrühret, oder eigentlich als Futter betrachtet, nicht ordentlich geniesset, bey der grünen Fütterung im Stalle aber, mit der Zunge aussondert und unter die Füße tritt. Im Heu hingegen geniesset sie das Vieh, mit andern groben, unkräftigen und geringen und unschmackhaften Futter, zwar ohne Schaden, aber doch auch ohne Nahrung davon zu haben. Nach sicher gemachten Ueberschlägen, kann man von 100 Fuder Heu, ohne zu fehlen, wegen der Verschiedenheit der Wiesen, wenigstens etliche 20, auch mehrere Fuder abziehen, welche nur den Dünger vermehren, dem

Vieh aber, der Nahrung halber, nicht zu Gute kommen. Denn wenn die Güte, Kraft und Reinigkeit von nahrhaften Theilen bey dem Futter nicht natürlich gefunden wird, so kann die bloße Menge desselben ihre Mängel nicht ersetzen. Befinden sich dergleichen Pflanzen, die die Natur- Arzeney- und Haushaltungsgeschichte schon als Gifte, wenigstens immer als schädlich ausgezeichnet, in dem ersten besagten Zustande, zwischen der Blüte und der Saamenreife, oder auch im 2ten und 3ten Nachwachse, bey später Herbstwitterung und Jahreszeit, oder, sie haben unter dem Heu durch das Trocknen an der Luft, ihre feine, flüchtige, beitzende Schärfe ausgedampfet, so sind sie nicht mehr schädlich, aber auch nicht kräftig; sie müsten dennoch einen besondern fixen, würksamen Nebenbestandtheil enthalten.

Ueberhaupt hat man Ursache in Beurtheilung sowohl der zur Nahrung dienlichen, reinen Gewächse, vor allerhand Thiere, als der Arzneypflanzen, vor eben dergleichen, sehr behutsam zu seyn, ohne Erfahrungen und darauf gebaute Gründe den in manchen öffentlichen Blättern von auswärts her, so nachdrücklich zum Anbau empfohlne Futter- Gras- und Laubarten so schlechterdings Glauben beyzumessen: indem sich von vielen bereits das Gegentheil gezeiget, die sich auch zu keinen Anbau schicken, am wenigsten aber, die Mühe belohnen, daß sie auch deshalben meist vergessen sind, wie die übrigen noch bald vergessen seyn werden.

Von scharfen, beitzenden Pflanzen, werden auf jener Weide zwar nur wenige Arten, aber in einer

ner desto grössern Menge angetroffen, dahin gehören unter andern:

Hydrocotyle vulgaris, L. Schlangenkraut. Wassernabel.

Achillea Ptarmica, L. Wilder oder Wiesenbertramm. Wiesendragun.

Ranunculus lingua, L. großes Speerkraut oder Brennkraut.

Ranunculus acris, L. brennender oder scharfer Hahnenfuß.

Ranunculus Flammula, L. klein Speerkraut. Langer Hahnenfuß. Ziegentodt.

Ranunculus sceleratus, L. Wasserhahnenfuß. Froschpfeffer.

Bidens tripartita, L. Pfauenspiegel.

Polygonum hydropiper, L. Wasserpfeffer.

Erigeron canadense, L. hohes Mücken- oder Berufskraut.

Inula dyssenterica, L. großer Wolfferley. Gelbe Dürrwurzel. Fallkraut.

Inula pulicaria, L. klein Wasser-Flöhkraut.

Inula hirta, L. falsch Wolfferley.

Hierbey muß man nicht unbemerket laßen, wie nach vielen, damit aufmerksam gemachten Versuchen, die scharfen Pflanzengifte nicht bey allen und jeden Thierarten, ohne Unterschied gleich schädlich oder tödtlich befunden werden: sondern sich vielmehr zuweilen durch dazwischen kommende körperliche Umstände derselben, und unter andern durch die Menge

des Futters in dem ausgedehnten Wanste bey den großen wiederkäuenden Thieren ziemlich gemäßiget, und langsam würkender gezeiget, als bey andern. Von gewissen Pflanzen hingegen ist es durch Erfahrungen ausser Zweifel, das Vieh mag sie frisch auf der Weide oder trocken unter dem Heu genießen, und die Schärfe mag dem ersten Anscheine nach anhaltend, und dabey durch eine verschiedene Grundmischung noch so gemäßiget seyn, daß dieselbe doch dem innerlich anbrüchigen, fehlerhaften, lungensüchtigen, oder auch von Drüsen-Verhärtungen unreinen Vieh, wo sich zumahl der Zustand auf Verschwährungen mit Abzehrungen des Körpers zu neigen, schädlich auch bald tödtlich werden; dagegen sich manche Arten von schwachen Vieh daran erholen, fett und gesund fressen, und ohne wie sonst mager zu werden, noch eine Zeitlang auf der Weide ausdauren.

Am stärksten und geschwindesten aber würket die flüchtige, beitzende Schärfe in den Pflanzenmischungen, auf der ersten Frühlingsweide, auf die Nieren und etliche andere Eingeweide; wenn das Vieh zumahl eine elende, allzu knappe Winterfütterung gehabt. Sie verursachet in dem Magen und Darmcanal Entzündungen mit andern schmerzhaften, krampfartigen Zufällen, und am öftersten die rothe und schwarze Blutnetze, *Haematuriam bovilium*. Sogar stark zusammenziehende, mit bittern balsamisch-gewürzhaften Grundmischungen versehene Arzeneygewächse verursachen, laut Erfahrung, in ähnlichen Frühlingsumständen, unter dem weidenden Vieh eben so bedenkliche Zufälle, daß dasselbe in gewisse recht fruchtbare Oerter vor Johanni nicht

nicht getrieben werden darf; Dahingegen weidet das Vieh nach diesem Zeitpunkte, da alle oder die meisten Gewächse schon in voller Blüte stehen, daselbst ohne Schaden.

Ausser den vorgemeldeten strengen, stopfenden, groben, scharfen, beizenden, oder auch unkräftigen Gewächsen, kommen an etlichen Stellen des oft angezeigten rohen Colonie-Grundes noch andere hervor, deren Gattungen bey ihrem bittern oder bitterlichen eckeln Geschmacke meistentheils einen recht heftigen durchdringend widrigen Geruch haben, den man vielmehr einen Gestank nennen könnte. So lange nun das Vieh ohne Mangel, andere junge, feine, saftreiche, schmackhafte, süßlich, schleimige Grasarten vor sich hat, die es auch, ohne großen Hunger, ganz frey auf der Weide suchen kann, so gehet es jene sämtlich vorbey; unter dem frischen vorgelegten Futter und schlechten Heu, läßet es dergleichen liegen, als:

Aachys palustris, L. Stinkender Wasser-Andorn.

Aachys sylvatica, L. großer Nadel-Andorn.

Senecis viscosus, L.. rauhes Wald-Kreutzkraut.

Ballote nigra, L. stinkender schwarzer Andorn.

Scrophularia nodosa, L. Braunwurzel.

Solanum Dulcamara, L. Mäuseholz. Steigender Nachtschatten. Hinschkraut.

Cynoglossum officinale, L. Hundszunge.

Es

Es hat zwar eben dieser wilde Grund, von welchem hier die Rede ist, verschiedene nützliche feinere Gras- und Gewächsarten mit andern guten Wiesen- und Weideplätzen gemein, wenn Sturmwinde mit Regen und Ueberschwemmung ihre Saamen aus höher gelegenen Orten nach und nach dahinführen. Diese aber sind lange Zeit nur sparsam und einzeln gegen die übrige Menge, bis sie sich zuerst daselbst zu erzeugen anfangen. Dahin gehören unter andern, die daselbst wahrgenommenen Gewächse, als:

Cnicus oleraceus, L. Wiesenkohl. Wiesensaflor.

Epilobium hirsutum, L. Großer Wasserweiderich.

Senecio vulgaris, L. Jacobskraut.

Plantago lanceolata, L. Spitzwegebreit. Hunde-Ribbe oder Drabe.

Plantago media, L. Schaafzunge. Rauher Wegebreit.

Plantago major, L. Großer glatter breitblättriger Wegebreit.

Viola Canina, L. Hundsviolen.

Symphytum Consolida major, L.

Spergula nodosa, L. kleiner Wiesen-Spergel.

Arenaria tunercia, L. kleiner Moor- und Heide-Spergel.

Epilobium tetragonum, L. kleiner Schoten-Weiderich.

Trifolium repens, L. Weisser Holländischer Klee.

Ranuncu-

Ranunculus inclinans, *L.* Süßer kriechender Hahnefuß.

Prunella vulgaris, *L.* Prunelle. Brunelle.

Alsine media, *L.* Vogelmeyer. Miere. Vogelkraut.

Stellaria graminifolia, *L.* Grasmeyer.

Stellaria holostea, *L.* Spitzmeyer. Grasnelke.

Scirpus sylvaticus, *L.* Militz- oder Mielitzgras das wahre.

Poa aquatica, *L.* das große oder hohe Mielitzgras.

Rhamnus Frangula, *L.* der rechte Faulbaum. Sprócker.

Auf eben den Koppeln und mehrern guten Wiesen, traf ich verschiedene Gattungen von bittern Pflanzen, unter andern aber *Sonchum palustrem* L. die hohe Wiesen-Saudistel an, von welcher die Colonisten, welche mich bey der Untersuchung begleiteten, einmüthig versicherten, daß sie auf der Trift und unter dem Heu eine der besten Gewächse vor das Rindvieh sey, wenn sie entweder jung abgeweidet, oder alsdenn mit zu Heu gemacht werden, so bald sie ihre häufige Saamenwolle verlohren haben. Ferner zeigte sich

Hieracium umbellatum, *L.* Staudiges Habichkraut.

Hieracium Pilosella, *L.* Mauseöhrlein.

Hypochoeris radicata, *L.* Glattes Ferkelkraut.

Scutellaria galericulata, *L.* Fieberkraut.

Eupatorium cannabinum, L. Wasserdoste.

Tanacetum vulgare, L. Reinfarrn. Wurmkraut.

Beyde letztere Pflanzen rühret das Vieh fast gar nicht, und das Wild die **Wasserdoste** sehr selten an.

Unter der Gräserey zusammengenommen aber, sind die eigentlichen balsamischen, kräftigen Gewürzkräuter hier die wenigsten auch seltensten, welche sonst vielen Gegenden in der Mark Brandenburg besonders eigen sind. Sie haben an sich, gegen die guten feinen Gras- und Kräuterarten, keine Fehler, als daß die vier letztern bey der Heuerndte, wenn sie zumal etwas später als gewöhnlich vorgenommen wird, langsam trocknen, und das Heu grobstiehlig und schimmlich machen. Die beyden letztern aber, welche die unreinen, schlechten Wasser, Morast und faule Sumpfe lieben, nehmen durch die Würkung ihres berauschenden Wesens einigen Arten des Viehes den Kopf ein, oder machen nach den ländlichen Ausdrücken dasselbe dumm. Unter die gewürzhaften gehören:

Mentha aquatica, L. Wassermünze. Krötenmünze.

Angelica palustris, L. Wiesenangelicke.

Selinum sylvestre, L. Oelznitzwurzel.

Phellandrium aquaticum, L. Pferdesaat.

Sium latifolium, L. großer Wassermerk.

Oenanthe fistulosa, L. Wassersteinbrech.

Recht feine nahrhafte und saftreiche, kräftige, dabey weiche und recht reine Vieh- oder

Milchgräser, die das Wesentliche der besten Wiese und Weide ausmachen, und in einem gemäßigt feuchten und fetten Boden, hervorkommen, fehlen hier eben sowohl, als anfangs in den allermeisten sogenannten Neubrüchen, als welche besonders aus faulen Seen und andern bösen stehenden Wassern hervorgebracht werden. Denn dergleichen Ländereyen befinden sich noch in dem ersten Zustande, und unter den Anlagen zu ihrer Verbesserung, und die feinen Gräser zeigen sich mit den nach und nach reiner und kräftiger werdenden übrigen Pflanzen nur so lange in einem sehr geringen Verhältnisse, bis dergleichen Ländereyen zu recht tragbaren Weiden und Wiesen umgebildet werden können. Der starke, fette oder geile Graswuchs allein, ist nicht zu aller Zeit, in allen Gegenden, zugleich ein Zeichen der Güte, eine bloß sehr schattige Lage, oder der Wachsthum des Grases unter gewissen Laubholzarten, beweisen, durch den gehemmten freyen Zutritt der Luft, den Mangel des Ausdampfens und Einsaugens des Grundes; Schatten und Traufe sind der Güte der Gräserey dermassen nachtheilig, daß sie das Vieh als rohsaftig nicht achtet.

Die gemeinsten Grase sind in Vermischung mit den vorher schon angezeigten Pflanzenarten hierselbst folgende:

Phalaris aquatica, L. hohes staudendes Wasserstrausgras.

Poa annua, L. kleines jährliches Vieh- oder Milchgras.

Aira cespitosa, L. die hohe starre Wiesen-Schmiele.

Agro-

Agrostis capillaris, L. feiner Wiesen=Wild=halm.

Agrostis stolonifera, L. kleiner feiner und kriechender Windhalm.

Agrostis canina, L. kleiner feiner Wildhalm, mit farbigen glänzenden Raspen.

Alopecurus geniculatus, L. kurzer Wasserfuchsschwanz, mit kriechenden knotigen Halmen.

Alopecurus pratensis, L. Wiesenfuchsschwanz,

nebst etlichen wenigen, welche ihren Stand von selbst abwechselnd in einen dergleichen Boden nehmen. Dazu kommen noch

Arundo Calmagrostis, L. dünnes hohes Rohrgras.

Arundo phragnites, L. Rohr.

Typha palustris, L. Liesch. Wasserkolben. Schmackedüsen.

Diese drey letztern zeigen sich an Stellen, wo besonders der Werft mit andern Weiden und den voran=geführten Gesträuchen aufschlägt mit einer Abänderung des Heidekrautes, die man im Lande Moor=heide *Erica glabra L. (varietas)* zu nennen gewohnt ist.

Dieser Zustand der Weide, wird, wie ich hier beschrieben und davon gesagt habe, so lange dauren, bis der fest gewordene und wechselsweise wieder aufgelockerte Boden durch lange Aus= und Einwitterung, auch den Zusatz von fetten Erdmischungen, Dünger und Saaten gemäßigter geworden ist, und durch solche Bestel=

Bestellungsarten diejenigen Kräfte erhalten haben wird, die ihn in den Stand setzet, daß er unter begünstigender Witterung eine größere Menge von guter gesunder Gräserey, einer reinen Weide und Heuschlage tragen kann, wie viel Gegenden an der Oder, Havel und Spree.

Gesetzt aber, daß man gegentheils abwechselnde Einsaaten von gutem Heusamen veranstaltete, ohne vorher den Grund nach öconomischer Ordnung recht artbar gemacht zu haben, so könnte doch so wenig dieser an sich noch rohe und unkräftige Boden vor sich dem Grase und Gewächsen eben so wenige Güte und Kräfte geben, als ein fauler und fehlerhafter, der seine rohsaftigen Unarten bey einer zunehmenden Menge des Grases mittheilen würde. Wie ich denn an solchen Orten nicht selten wahrgenommen habe, daß die durch die großen Pflanzengefäße von aussen in die Gewächse eingedrungenen Säfte, noch eben dieselben stinkenden scharfen, übelschmeckenden Säfte ohne alle merkliche Veränderung gewesen, die das faule Sumpfwasser ausmachen. Die vorigen schwammigen Pflanzen halten sich anfangs einige Zeit dabey, bis sie endlich blaßgelb und welk, von einem runzlichen gleichsam verbrühten Ansehen, innerlich aber gar brandig zu werden anfiengen, und dem Viehe schädlich und tödtlich seyn müssen. Denn zum Theil kranket dasselbe davon; je stärker aber derselbe Brand in dieser Grasart wird, je geschwinder schwillt das Vieh davon auf, und fällt sowohl auf der Weide, als im Stalle plötzlich um. Ein Viehstand hat auf unerwartete Art in 2, 3 Tagen auf einmahl einen recht ansehnlichen Verlust. Die schlesisch-öconomischen Nachrichten zeugen von diesem Vorfalle mit der *Poa aquatica*,

 dem

dem großen Mielitzgrase, einem der besten Futtergräser, welches das Vieh insgemein sowohl frisch, als im Heu mit größter Begierde und Gedeyen genießet. Ehe man davon richtige Kenntnisse hatte, hielte man das Gewächs für ein besonders brandiges Rohr, und nannte es *Arundo-tabido-rubiginosa.*

So gewisse Würkungsfolgen die schon angeführten Zufälle, auch andere, aus der schlechten Beschaffenheit einer noch rohen und unreinen Sumpfweide in einzelnen Gegenden unter dem jungen Rindvieh sind, oder doch leicht werden können, um so viel eher werden eben dergleichen auf kleinen, auf weniges Vieh eingeschränkten, aber mit desto stärkern Heerden dennoch fast täglich betriebenen Weideplätzen merklich: so wie sie im Gegentheil auf einer weitläuftigern Trift, die nur mit wenigern Stücken auch nicht fast täglich auf etlichen einzelnen Stellen behütet wird, sich nicht so bald zeiget, als auf den vorhergehenden. Denn das Vieh kann auf den größern Weiden, ganz frey, sehr weit, und sich gleichsam selbst überlaßen, ohne Mangel um sich gehen, und unter den schlechten, scharfen, rohsaftigen, alten, strengen, grobstieligen, unschmackhaft werdenden Grase, zu Stillung seines Hungers den jungen Wiederwachs noch immer einige Zeit auslesen.

Ausserdem giebt es noch manche eingeschränkte, dem Ansehen nach, blumenreiche Weiden, Thier-Gras- und Kälber-Gärten, in welchen das rechte feine Viehgras allzu knapp ist, in denen man Wildpret und Vieh aus Hunger schmachten, traurig stehen, mager und läßig werden siehet. Wie man denn überhaupt auf den

den besten Feldern, Wiesen und Triften zuweilen ansehnliche Striche und Zwickel gewahr wird, die bey der Weide stehen bleiben, bey der Feld- und Heuerndte zwar gehauen, aber zu Heu und Getreide nicht gesammlet; auch wohl ganz übergangen werden. Das Vieh durchsucht sie kaum, weil sie mit hohen, grobstieligen Brennesseln, Farrnkraut, Haferdisteln, Nesselhanf, Reinfarn und dergleichen groben Staudengewächsen zu dichte überwachsen sind.

Da indessen sämmtliche Gräsereyen auf neuen, rohen, unreinen und sumpfigen Wiesen sowohl, bald mehr bald weniger von scharfen, betäubenden, schädlichen, als auch von kräftigen, balsamischen, nahrhaften und etwas gewürzhaften Gewächsen, abwechselnd mit den übrigen hervorbringen, die so lange sie grün oder doch noch frisch sind, besondere auch vorzüglichere Kräfte erweisen, als wenn sie trocken oder alt geworden sind; So werden sie doch zum Theil ganz unschädlich und schlechter, aber deshalben nicht nahrhafter, als sie vorher waren.

Der Landmann verläßet sich in solchen Fällen, und in einem dergleichen Boden und einzelnen Gegenden, wie schon erwehnet, wegen der damit vermischten bessern Gras- und Kräuterarten, bey der Winterfütterung im Stalle, auf das fein oder kurz Schneiden des Heues durch die Strohladen. Dadurch erreichet er aber nur den einen Theil seiner sehr guten Absichten, insofern daß nemlich das Vieh unter dem kurz geschnittnen Heu mehr von dem groben, strengen und an sich unkräftigen Futter auffrisset und sich damit den Wanst füllet, als sonst in

Mist getreten werden würde, wenn er nur bey einem größern und zahlreichern Viehstande dieses Mittel allezeit auch überall, wie bey seinen übrigen Umständen, anbringen könnte.

Allein, bey aller guten **Vermehrung des Düngers** auf den Acker, dabey ihm nur eine Menge von einem groben unverdaulichen Futter durch den Leib gehet, bekömmt das Vieh davon doch keine würkliche **Nahrung und Kräfte.** Denn wo keine **nahrhafte Theile** dabey befindlich sind, kann keine Nahrung erfolgen, es **nimmt also vielmehr sichtlich ab.** Die **körperliche Schwäche breitet sich** unter dem gesunden Vieh schleichend aus, es **bereitet dasselbe** bey einem merklichen Verlust seiner Munterkeit vielmehr **zu einem allgemein schwächlichen Zustande** in sämmtlichen Eingeweiden gleichsam dermaßen vor, und macht ihm diese Art der Schwächen so eigen, daß zuletzt sowohl der ganze Stamm eines auf einerley Weide erzogenen Viehes, mit sammt dem von anderer Weide fremd eingebrachten, und davon weiter zu erziehenden, in aller Betrachtung **vor fehlerhaft gehalten werden muß.** Da es denn auch deshalben keinen Witterungszufällen auch kaum den allerleichtesten widerstehen kann, so fället also zuweilen bald nach dem ersten Ausbruche einer weniger bösartigen Seuche eine beträchtliche Anzahl von dergleichen Vieh hin.

Sie verdienen auch bey einer etwas **beschränkten, dabey** aber zugleich **schlechten Weide,** dergleichen noch auf **einigen angeführten Colonie-Koppeln** statt hat, noch mehrere damit verbundene oder davon herkommende Umstände wohl erwogen zu werden. Demnach wird der Mangel eines verhält-

nißmäßi-

nißmäßigen feinen und nahrhaften Vorrathes von Gras und eines öftern gesunden Wiederwachses davon, den wichtigsten Punkt ausmachen, bey welchen denn die vernachläßigte aber doch sehr verheimlichte schlechte Pflege des jungen Zucht- und Molken-Viehes mit in Erinnerung zu bringen seyn möchte, ohne doch jemand insbesondere ohne Schuld verdächtig zu machen, und einzelnen Viehwirthschaften ohne Erweis dergleichen zur Last zu legen.

Denn wie wichtig muß nicht jedesmahl der Wechsel von einer 6 monatlichen Weide, bis zur Stallfütterung und Winterpflege vor die übrige und künftige Jahreszeit seyn, durch die ein gleich mit dem ersten Jahre fehlerhaft werdendes junges, oder auch älteres fremd eingebrachtes Vieh nicht nur nicht verbessert, sondern vielmehr 2, 3 Jahre nach einander zur Frühlingszeit allemahl wieder in den ersten fehlerhaften Zustand auf der Weide gesetzet, darinnen erhalten und noch allmählich schlechter wird. Eine genauere Betrachtung über den verborgenen Krankheitszustand, und alle Wirkungsfolgen zusammengenommen, sowohl eines schon geschwächten und anbrüchigen Viehes überhaupt, als insbesondere des Verderbens, und der Zerstöhrung des Knochenmarkes, des Knochensaftes, des Knochens und des darauf erfolgenden Knochenbruches führen den Sachverständigen, aus physicalischen und öconomischen Gründen, endlich auf die wahren Ursachen aller solcher Umstände, welche jene Krankheit auf der ganzen Weide erzeugen, unterhalten und ausbreiten.

Was vor wunderbare Erscheinungen würde man nicht noch weiter an den verschiedenen Knochen

und andern Theilen des jungen Viehes alsdenn zur Aufklärung wahrnehmen, wenn es die Einrichtungen, Vortheile und Bewirthschaftungsart einzelner Colonisten bey dem an dem Knochenbruche krankenden Viehe erlaubten, dasselbe mit einiger Pflege bis zum Sterben liegen zu laßen, da es noch eine zeitlang dabey lebet, und Nahrung annimmt. Sonder Zweifel würde man den Uebergang der verdorbenen Säfte aus dem Marke und aus einem Knochen in dem andern, mit mehrern Umständen, wahrnehmen; es müste denn ein schnell eintretender und um sich greifender Brand eines einzelnen angegriffenen Theiles der ganzen Bemerkung ein Ende machen. Denn man hat bemerket, daß bald die Hüftbeine, Schulterknochen und Blätter, bald das Creutz, das Schaambein, die Rippen und verschiedene Wirbelbeine abwechselnd kreuzweise einzeln oder zusammen angegriffen worden sind. Doch erfordert dieser Vorschlag zu genauern Bemerkungen der Krankheitsumstände, als ein ausserordentlicher Fall, auch eine eben dergleichen Einrichtung, die den unglücklich gewordenen Unterthanen, nicht gerade zur Last fallen müste. Aller hierher gehörigen Umstände halber, berufe ich mich auf dasjenige, was gleich Einganges der Abhandlung bey der Obduction und den Untersuchungen der Krankheit und deren Geschichte angezeiget worden ist.

Neuer

Neuer Beytrag

zur Erläuterung der alten fabelhaften Geschichte des von Simon Pauli sogenannten

norwegischen Beinbruchgrases *)

*) De gramine offifrago norwegico *Simon. Pauli.*

Gegenwärtige Abhandlung stellet eine Einleitung zur Geschichte einer neuen schleichenden Krankheit unter dem Rindvieh vor, welche seit etlichen Jahren in der Churmark Brandenburg und dem Herzogthum Magdeburg ausgebrochen ist, und sich durch einen damit verbundenen Knochenbruch besonders kennbar gemacht hat.

Schon lange vor der ersten Helfte des vorigen Jahrhunderts hatte man eine gewisse Pflanze entdecket, mit welcher die Geschichte des damaligen Zeitalters, wie die nachfolgenden, bis fast zu unserm Leben eine sehr fabelhafte Nachricht unterhalten hat: ohne daß die dazu gehörigen Hauptumstände durch die nöthige Bestimmung berichtiget worden wären. Dodonäus und Lobelius kannten dieses Gewächse schon vor 1552 und 1572, der berühmte Clusius seit 1576, Tabernämontanus seit 1588, Johann Bauhinus seit 1591 und Caspar Bauhinus seit 1593, Morison seit 1669 und Tournefort seit 1694.

Im Jahre 1681 gab der damalige Dänische Obriste Renhwem dem Simon Pauli von dem vermeinten Norwegischen Beinbruchgrase in einem besondern Schreiben Nachricht, und legte das aufgetrock-

trocknete Gewächse selbst, doch ohne Blüte, bey. Dieser wuste damahls aller Vermuthung nach nicht, daß es eben dasselbe Gewächse sey, von welchem kurz vorher angeführte Pflanzenlehrer bereits geschrieben und ihre Nachrichten so gar durch eine Abbildung erläutert hatten. Wie leicht aber würde es also schon damahls nicht gewesen seyn, wie es nachhero geschehen ist, nach geschehener Bestimmung des Pflanzengeschlechts und dessen Gattungen, den Ungrund der vorhergehenden fabelhaften Geschichte völlig zu vernichten, die derselben fälschlich zugeschriebenen Kräfte, Würkung, Würkungsart und Ursachen näher zu untersuchen und die Wahrheiten zum Vortheil der Viehzucht, sowohl in vielen nordlichen Gegenden als den Viehwirthschaften in den hohen Gebürgen von Europa ausser Zweifel zu setzen?

Wie viele dergleichen ähnliche und recht beträchtliche Punkte, auch wohl noch von einem größern Werthe, sind uns der Landwirthschaft wegen von Seiten der Naturgeschichte zu berichtigen übrig gelaßen? wir leiden Verlust, ohne mit Recht beklagt zu werden, da wir die Gründe aus denen hierzu schlechterdings erforderlichen Wissenschaften, als die eigentlichsten Hülfsmittel, wissentlich vorbeygehen, und uns den Schicksalen unbesorgt überlaßen, denen wir entweder gar oft auszuweichen im Stande wären, oder doch wenigstens ihre schädliche Folgen zum voraus selbst mildern könnten. Was aber vermögen hier nicht richtige Local- und andere Kenntnisse, wenn sie ohne den gewöhnlichen Schlummer mit einer werkthätigen Anwendung verbunden werden!

Simon Pauli erfuhr also, wie schon gesagt, eine sehr mangelhafte Geschichte mit Erdichtungen von

von einer dem Rindvieh in Norwegen auf gewisser Art von Weide höchstschädlichen Pflanzen, unter dem Nahmen eines Grases, nemlich des Beinbruchgrases *(graminis ossifragi)* welches ihm schon damals unter einem bessern Nahmen und richtigern Bestimmung weit besser hätte bekannt seyn sollen. Die fernere Untersuchung dieser Pflanze empfahl er andern durch seine Schriften, da er von selbiger erfahren, daß dem Rindvieh in Norwegen auf der Weide von ihrem Genuß die Knochen zermalmet würden, und die Füße zerbrächen: Wie er es aber nach der Erzählung und einer flüchtigen Untersuchung bey dem Nahmen eines Grases bewenden ließ, dergleichen es doch nicht war, so nennte er die Pflanze zuerst *Gramen norwegicum polyrrhizon*, bis er auf fernere Versicherung der Richtigkeit der an ihm davon gemeldeten schädlichen Würkungen des Knochenbruches unter dem Vieh auf der Weide, dem Gewächse den Nahmen *Gramen ossifragum norwegicum* oder das Norwegische Knochenbruchgras beylegte. Denn da ihm die Nachricht von dessen Würkung ausser Zweifel zu seyn schiene, so suchte er diese nach einer wunderlichen ihm aber besonders eigenen Theorie recht wahrscheinlich zu machen; dergleichen wohl heute zu Tage dermaßen unter aller Critic ist, daß es überflüßig seyn würde, das geringste davon anzuführen.

Bey Ermangelung besserer Nachrichten ist indessen der falsche Nahmen des Grases in der Pflanzengeschichte unter den übrigen weit bessern Benennungen deshalben noch immer mit fortgeführet worden, um die Leser auf die davon gegebene Nachricht und Meynung des Simon Pauli zurück zu führen, welcher ihm bey näherer Untersuchung der Pflanze vielleicht selbst nicht beybehalten haben würde. Denn nach

nach den allernatürlichsten Kennzeichen, die sich der allerunerfahrenste Mensch aus dem bloß äusserlichen Ansehen von der Pflanze hätte machen können, würde sie ein solcher vor kein Gras halten. Kunstverständige haben die Nothwendigkeit der Nahmen-Veränderung theils vor ihm, wie bereits erinnert, theils zu seiner Zeit auch nach ihm gar wohl eingesehen.

Denn wie sehr würde man fehlen, wenn man sich nach den confusen Begriffen und Gewohnheiten des gemeinen Mannes immer richten wollte, und alle Pflanzen, die auf den Wiesen unter dem Grase wachsen, Gräser nennen wollte, wenn auch das letztere, als ein wirkliches Zeichen der Güte, den meisten Theil davon betragen sollte; wovon selbst die neuen öconomischen Schriften Zeugen seyn müssen.

Nun ist zwar unserer Pflanze der Nahme *Gramen ossifragum* von **Simon Pauli** gegeben worden; **Thomas Bartholinus** aber hat dessen Abänderung und Erläuterung durch Zusatz eines bessern Beynahmens nöthig gefunden, und in *Act. Med. Danic. Vol. 2. Obs. 130.* sie *Asphodelum paludosum* s. *gramen ossifragum innoxium* genannt. In nachfolgenden Zeiten hat es sich sowohl aus dem Blumenbau als der Vergleichung der übrigen Pflanzentheile mit den Gräsern ergeben, daß das Gewächse unter der natürlichen Ordnung der lilienartigen Pflanzen seinen Platz habe, welcher Meynung alle Gewächsverständige beygetreten sind.

Der **Herr von Linné** hat diese Pflanze mit etlichen Arten des *Asphodeli*, *Phalangii* und *Pseudoasphodeli* seiner Vorgänger, mit Vorbehalt gewisser den Bau des Blumengriffels angehender Umstände, auch anderer, welche die Frucht insbesondere angehen, unter

unter das Geschlecht *Anthericum* gebracht, die er in *Gen. Plant.* ed. 6. pag. 167. n. 422, und in Spec. Plant. ed. 2. II. pag. 447. den Kennern zu beurtheilen sub. n. 13. übergiebt.

Sie ist:

Anthericum (ossifragum) foliis ensiformibus, filamentis lanatis. Linn. Sp. Pl. 2. p. 446. *Anthericum* scapo folioso, laxe spicato; filamentis villosis. Flor. Lappon. 136. *Anthericum* filamentis glabris. *Haller.* Hist. Stirp. Helvet. II. no. 1205. p. 99.

Asphodelus luteus palustris f. VII. Tabern. Hist. Lib. III. cap. VII. Asphodelus luteus, folio Acori palustris, anglicus. Lob. Icon. 47. Tab. 126. pag. 92.

Pseudo-asphodelus I. II. Clus. Pænnon. 262. Hist. 189. c. fig. bon. Pseudo-asphodelus palustris anglicus. C. Bauhinus Pin. 29. et palustris alpinus scoticus n. 9. et alpinus n. 10. vid. Theatr. 152. et Cat. Basil. 8. Pseudo-asphodelus puniclio. Morison Hist. Oxon. II. p. 233. Pseudo-asphodelus, luteus, Acori folio, palustris vulgaris nostras. Raji. Hist. 119. cum varietate minore.

Phalangium palustre, Iridis folio. Tourn. Inst. 368. et scoticum ejusd. vid. Scheuchzer. It. II. p. 139.

Narthecium. v. Gorter. Flor. Belg. p. 70. Gerhard. Flor. Gall. Provinc. p. 142.

Narthe

Narthecium Mœhring. Ephem. Nat. Cur. 1742. p. 389. tab. 5. fig. I. Wachteud. Ultraject. p. 303.

Beengras. Knochenbruchgras. Sturrgras. Geelwasser-affodile- oder Affodillenwurz. Maeglein-Blumen.

Diese Pflanze wächset am meisten in sumpfigen, auch etwas trocknern, steinigen, kaltgründigen, mit Moos überzogenen, imgleichen in schattigen unfruchtbaren Boden, auf den Moospfühlen, wie auf den niedrigen nassen Weiden um die wilden stehenden Wasser. Man bemerket sie auch zwischen den schattigen Hügeln, die mit einzelnen kurzen Gesträuche, Moos, einem kurzen, harten und dünnen schlechten Grase überzogen sind. Auch in andern Orten kömmt sie früh im Jahre zum Vorschein, die fast beständig naß sind, und ihr Gras sehr spät hervorbringen, und einen sogenannten wilden Grund haben; ferner zwischen den niedern Alpen, Mittelgebürgen, vornehmlich an der Nordseite und nordostlichen Gegenden.

Besage der Geschichte wächset diese Pflanze in Siberien, Lappland, Norwegen, Dännemark, Schweden, Rußland, Pohlen, Ost- und Westpreussen, ferner in Schottland, Irrland, England, Brabant, Holland, Ostfriesland, in vielen Gegenden der Schweitz, Tyrol, auf den Oesterreichischen, Steyrischen, Ungarischen und mehrern Gebürgen, auch in ähnlichen Gegenden von Italien. In der Churmark Brandenburg war sie in vorigen Zeiten nicht selten, man bemerkte sie jährlich auf den Berlinischen Wiesen und um Friedrichsfelde, wo sie sich aber wie in andern Gegenden allmählig verlohren hat, weil man die niedrigen

gen naßkalten Wiesen und Brüche durch Abzugsgraben trocken zu machen angefangen hat.

In vielen von den angeführten Gegenden wird die Gestalt Größe und Farbe der Pflanze etwas verändert gefunden, daß man sich nicht verwundern darf, wenn die Schriftsteller in verschiedenen Ländern 3 bis 4 Geschlechtsarten mehr daraus gemacht haben, als die Natur hervorbringet.

Bey gegenwärtiger Gelegenheit nur mit wenigen der 13ten Geschlechtsart *Anthericum calyculatum* Linn. zu gedenken, von welcher Herr **Gmelin**, aus den Stellerischen Nachrichten in Flor. Sibir. I. p. 73. tab. 18. fig. 2. unter den Nahmen *Anthericum foliis ensiformibus perianthius trilobis, filamentis glabris*, eine kurze Beschreibung gegeben hat. Diese Pflanze wird noch zur Zeit vor eine wahre und von der oft genannten ganz verschiedene natürliche Gattung gehalten. Ob ich nun gegenwärtig schon meine Zweifel gegen diese Meynung weitläuftig zu äussern nicht gesonnen bin, so glaube ich doch vorläufig so viel anführen zu können, daß sich in meiner trocknen Pflanzen-Sammlung etliche Stücken befinden, die ich nebst andern als ein Geschenk des großen Hallers aufbewahre, die er von dem **Vetliberg** erhalten hat. Diese geben solche deutliche Kennzeichen, daß sie jeder Kunstverständige ehe vor ein Mißgewächse in seinen Abänderungen, als vor eine verschiedene Gattung des *Antherici ossifragi* halten muß. Sehr ähnliche Mißgewächse von *Anthirrhius Linaria* und *Elatine*, von der *Scrophularia nodosa*, *Lysimachia vulgari Aquilegia* und *Anagallite*, habe ich zugleich vor mir.

Anthericum ossifragum Linn. welches auf der ersten Frühlingsweide in solchen Gegenden hervorkömmt, in welchen die guten, weichen, saftreichen und süßen Grasarten kaum im Auskeimen begriffen sind, hat zwischen den kurzen Rasen einen weissen, derben und starken Wurzelknoten, welcher sich durch seine lange, weiße und einfache Fasern in beträchtlicher Menge weit ausbreitet, auch bald im Sommer lang gestreckte, aber nur einzelne Seitentriebe oder Ausläufer von sich wirft, und giebt den letztern, wie bey etlichen Gräsern, das Ansehen eines Zweiges, welcher vor sich besondere Stöcke macht und Wurzeln schlägt.

Zum Anfange des Junii bildet sich ein recht starker Busch von steifen aufrecht stehenden Blättern, woran die erstern kurz und stark, die mittlern aber viel länger, doch kaum über die Länge eines Fingers wachsen. Die Breite von allen zusammen, beträgt etwa 2 Linien. Indessen sind sie, wie bey den Gräsern auch vielen Lilienarten, ohne Stiele, sie sitzen untereinander und umfassen sich mit ihren untern Enden nach Art der Scheiden. Eine flüchtige Betrachtung derselben hat den Unerfahrnen vielleicht Anlaß zu den allerersten und falschen Nahmen gegeben.

Die Farbe der Blätter und Stengel ist in gutem Boden schön grün und glänzend, wird aber bey den älter gewordenen und trocknen mehr blaß und gelber. Im übrigen sind sie bey ihrem harten und steifen Ansehen gestreift, wie die am *Gladiolo* und sonst wie die am *Carice aculeato* beschaffen.

In der Mitte des Brachmonats kommen insgemein aus den dichte gewachsenen Blätterbüschen verschiedene

schiedene Stielchen ohne Blätter, auch Fußlange Stengel mit Blättern hervor, mit denen sie nach Art der Gräser von unten nach oben bis gegen die Hälfte zu besetzet sind. Wo aber diese aufhören, sind diese Stengel abwechselnd mit kleinen, kurzen und spitzigen Schuppen versehen, dergleichen auch oberwärts bis unter die Blumenspitze, und selbst zwischen denselben und jedem einzelnen einblütigen Blumenstielchen befindlich sind.

Die grüngelbliche, wachsgelbe oder doch sehr blasse Blumenspitze fället zuweilen fast ins Weißliche, und ist bald kürzer, runder und gedrungener, bald lockerer, länger oder dünner. Sie entwickelt sich mit der andern Hälfte des Brachmonaths bis zu dem folgenden. Die Blumen, nemlich die mehresten, sind stärker oder weniger geöfnet und sternförmig, größer oder kleiner. Sie haben denjenigen Bau, welchen der **Herr von Linné** mit den dabey gemachten Erinnerungen, in Ansehung der Gestalt des Fruchtbehältnisses und der Gestalt der kleinen, rothen, glatten, dünnen Saamen, unter die Geschlechts-Kennzeichen des *Anthericum* aufgenommen hat. Dieser Saamen erfolget bey uns zum Anfange des Augustmonaths. Die genaue aber kurze Beschreibung unserer Pflanze haben **Clusius, Casp. Bauhinus, Möhring** und **v. Haller** deutlich gegeben.

Was den Geruch der Pflanze betrift, so habe ich keinen merklichen daran verspüren können; ausser bey den Aufbrühen der trocknen harten Blätter, Stiele und Wurzeln, mit kochendem Wasser, dabey ich ihm dennoch sehr schwach balsamisch, Honig- und Wachsartig befunden: von flüchtigen Bestandtheilen habe ich nichts zu bemerken, Gelegenheit gehabt; es

müsten denn in der ganz frischen Pflanze sich noch e wa Spuren von einer Schärfe zeigen, welche in de: trocknen nicht merklich ist.

Den Geschmack der trocknen Blätter und Stengel, der bey der grünen frischen Pflanze bitterlich und etwas scharf gefunden wird, habe ich bey vorgedachten Aufgusse mit dem kochenden Wasser gleichfalls bitterlich, dabey auch herbe und gelinde zusammenziehend bemerket, wodurch der Mund ausgetrocknet wurde; aber keine besondere Schärfe wahrgenommen. Sonst war der mit Wasser gemachte Aufguß sehr schön klar und recht gesättiget, safrangelb. Vielleicht würde sie der Weingeist wahrscheinlich sehr erhöhet haben. Durch die gelbe Farbe bekräftiget sich die Nachricht von dem alten Gebrauche dieses Krautes, nach welcher sich die alten Bewohner von England ehemals der mit Wasser abgekochten Lauge dieses Krautes bey jungen Frauenzimmern bedienet haben sollen, um die Haare damit schön gelb zu färben. Ob aber diese Pflanze demohngeachtet, als ein wahres Färbekraut, die Kraft habe oder haben müsse, wie etwa die **Wurzel der Färberröthe** oder deren zahlreiche verwandte Gewächse haben, in die schwammigen Knochen der jungen Thiere insbesondere stark zu würken, und diesen etwas von seinen färbenden Theilen auf einige Zeit mitzutheilen und darinnen eine merkliche Veränderung zu machen, ist eine besonders zu beantwortende Frage.

Denn hier würde zu einem Erweise besonders zu untersuchen seyn, ob sich die Würkung, die sich an dem jungen wachsenden Rindvieh geäussert, daß nemlich die Knochen auf der sehr kurzen und knappen Frühlingsweide, dermaßen mürbe oder spröde geworden,

daß

daß sie davon zerbrochen oder sonst leicht zermalmet werden können, ihre Richtigkeit habe, oder, ob nicht zu einem dergleichen Knochenbruch vielmehr andere Krankheitsursachen, oder auch mit oder ohne Verbindung derselben, eine äusserliche Gewalt hinreichend genug gewesen seyn könne? Denn es muß uns auch hier immer wichtig genug bleiben, ungewöhnliche aber doch gewisse natürliche Wirkungen, die sich mit mancherley Zufällen unvermerkt und abwechselnd verbinden, dergleichen man zuweilen an einzeln Stücken Vieh wahrnimmt, welche mit der übrigen Heerde auf einerley Weide gehen, richtig zu bemerken. Aber nicht weniger wichtig ist es, die eigentlichen Ursachen aus der Menge so vieler wahrscheinlichen auch zum Theil noch zweifelhaften auszufinden und zu bestimmen. Vernunftmäßige, langwierige und sichere Beobachtungen, welche uns in Verbindung mit richtigen Kenntnissen zur Wahrheit führen, sind der rechte Leitfaden.

Thom. Bartholinus in Act. Haffn. Vol. II. Observ. 130. nebst Joh. Friedr. Marchalck Act. Haffn. Vol. II. p. 232, wie auch Joh. Treubler, Hr. D. Möhring in Ephem. Nat. Curios. Vol. 1742. pag. 383. Pontoppidan in seiner Naturgeschichte von Norwegen und Dännemark, mit dem Herrn von Haller in Hist. Stirp. Helvet. widersprechen der alten Norwegischen Tradition, von den schädlichen Würkungen des *Graminis ossifragi* aus Erfahrung und Vernunft, auf ganz verschiedene Weise. Der letztere sagt von dieser in der Schweiz nicht seltenen Pflanze, daß sie die in Norwegen davon vor Alters bekannt gewesene schädliche Würkung in seinem Vaterlande nicht erweise. Die Gründe sämmtlicher ansehnlicher Schriftsteller aber, die man mit Nutzen

selbst nachsehen kann, müssen vor etwas mehr als bloße Meynungen oder Muthmaßungen gehalten werden.

Simon Pauli berichtet in seinem nach Geschmack jener Zeiten wohl eingerichteten *Botanico Quadripartito*, daß diejenige Pflanze, welche er als ein damahls ohne Blüten aus Norwegen erhaltenes Geschenke, ganz kurz beschrieben, und ein Gras genannt hat, welches zu keinen der bekannten gerechnet werden könne, sonst aber doch ein dem Rindvieh nach seiner ganzen Substanz überaus schädliches Gewächse seyn solle. Es mache diejenigen Rinder, die es genössen, wegen seiner allzugroßen Würksamkeit schwach und kraftlos, und zehre sie aus, daß sie zum Gehen dermaßen ungeschickt würden, daß sie fast keinen Schritt thun könnten. Er glaubte also seiner Pflanze den oft erwehnten Beynahmen füglich beylegen zu können.

Hierzu gab ihm der anfangs genannte Dänische Obriste George Reichwein den ersten Anlaß, welcher ihm in einem Schreiben von Christiania in Norwegen unterm 24. August 1661 meldete, daß die von ihm geschickte Pflanze in dem innern Norwegen wachse, und wie es auch bey uns geschiehet, auf der ganz ersten Frühlingsweide noch vor allem übrigen Grase daselbst hervorkomme: wo sie dem weidenden Rindvieh die Knochen dergestalt fehlerhaft mache, oder zermalmte, daß sie sich davon gleichsam um einen Stock winden ließen. Indessen stürbe davon, wie er berichtete, dergleichen Vieh nicht sobald, sondern es würde dadurch wieder geheilet, wenn man ihm ein Pulver von gestoßenen Knochen als Arzeney eingäbe, das von dem an besagten Knochenzufällen verstorbenen Vieh genommen worden sey. Dergleichen Mittel würden von den

Land-

Landwirthen besonders gegen diesen Zufall immer im Vorrath verwahret.

Nach andern Nachrichten aus Norwegen hiesse es, daß, wenn ein Stück Vieh von dieser Pflanze auf der Weide genossen hätte, so wären demselben entweder die Knochen zerbrochen, oder davon doch dermaßen locker und weich geworden, daß es umkäme, wenn ihm durch den Gebrauch des nur besagten Pulvers nicht geholfen würde.

Marechalck widerspricht aber in Act. Haffn. dieser hier angezeigten Cur und Curart durch das Knochenpulver, und versichert im Gegentheil nie davon gehöret zu haben, daß man daselbst einem am Knochenbruche krankenden Vieh davon eingäbe; wie er denn auch mit keiner Gewißheit anzuzeigen gewust, daß die Knochen des Rindviehes von dem Genuß des oft erwähnten Krautes weich geworden, oder aber, daß das Vieh so gar an diesem Zufalle gestorben seyn sollte. Eben so wenig war ihm bekannt, daß das besagte Kraut andern Arten von Vieh nachtheilig gewesen sey, dem trächtigen hingegen keinen Knochenbruch verursachet habe.

Johann Treubler hat die Gewißheit der ganzen an den Herrn Simon Pauli gegebenen Nachricht gerade zu in Zweifel gezogen, nachdem er die hier oft angezeigte Pflanze an ihren natürlichen morastigen Standörtern bemerkt und untersucht, wo sie um die Dörfer selbiger Gegenden in großer Menge gefunden wird.

Nun muß man überlegen, daß der Grund in solchen Gegenden, wo die Pflanze am häufigsten wächset, insgemein einen ganz lockern morastigen oder falschen schwammigen Boden habe, in welchem Menschen

schen und Vieh, zumahl zur Frühlingszeit oder bey nasser Witterung ihrer Schwere halber so tief versinken, daß sie sich ohne Beyhülfe sehr schwer oder gar nicht wieder herausziehen können. Eben in einem solchen tiefen Moraste, wenn er unterwärts thonig ist, bleiben sie stecken oder brechen sich die Füße auf eben die Art so leicht, als wenn man sie im zähen, fetten und leimigten Grunde jagt, daß sie über Graben zu springen genöthiget werden; es wachse darauf ein schädliches oder gutes Gras, oder gar keines.

Die Erfahrung belehret uns über viele dabey vorkommende Umstände, eben so als über die gewöhnliche Nachläßigkeit der Landleute, nach welcher man bey einem solchen Zufall sehr selten auf den Bruch eines fehlerhaften frischen Knochens als eines ganz gesunden acht habe, auch dergleichen verunglückte Thiere bey uns viel eher oder sogleich schlachten laße, als daß man sie durch eine Heilung wieder zurechte zu bringen trachten sollte.

Nun aber ist nicht aus der Acht zu laßen, daß das angebliche *Gramen ossifragum* zuerst mit etlichen wenigen schlechten Grasarten auf der ersten Frühlingsweide in der Mitte oder gegen das Ende des Maymonats oder im Anfange des Brachmonats hervorkomme, in welcher Zeit man die tief, naß und kalt gelegenen Wiesen noch nackend nennen kann; daß dieses Gewächse auch gegen andere, nur geringe sey, eine kurze Dauer habe, nur einzeln stehet, und bald unkräftig wird, wenn man nehmlich das Rindvieh nach Landesgewohnheit zuerst auszutreiben angefangen. Denn zu solcher Jahreszeit ist auf gedachten Wiesen weder ein Vorrath von guten noch schlechten Pflanzen und Gräserey, an welcher sich das Vieh satt fressen und nähren

nähren könnte, wenn es nicht durch bessere Stallfütterung noch einige Zeit zugleich unterhalten wird.

Es kann aber das begierige Vieh, nach dem ersten grünen Futter zu gedachter Jahreszeit, gedachte zarte grüne und saftreiche Frühlingspflanze allein auch anfangs in einiger Menge genießen, wie es mit andern scharfen Pflanzen, den aufbrechenden jungen Knospen und Laube, geschiehet. Wunder wäre es alsdenn gar nicht, wenn es noch mehrere schlimme Zufälle als gewöhnlich davon bekäme, auch ganz matt und hinfällig würde, wie es von dem Genuß mancher Frühlingspflanzen zum großen Schaden des Viehstandes geschiehet, wenn das Vieh in die Büsche getrieben wird, in welchen die Sonnenwärme dergleichen zu früh heraus locket, ohne daß sonst andere gute Gräser und Kräuter auf den Grasplätzen vorhanden sind.

So bald hingegen andere feine, weichere nahrhaft schleimige, süßliche und gelinde balsamische Gewächse hervorkommen, so wird das an sich schon harte, steife, zäher, spröder, unschmackhafter gewordene *Gramen ossifragum* mit noch mehrern frühzeitigen Gewächsen von dem Vieh kaum weiter angerühret, wenigstens doch so lange vorbey gegangen, wie andere offenbar rauhe, grobe, wollig-haarige und stachliche Kräuterey; wenn sie zumahl scharf und übel riechend oder schmeckend, zähe, holzig, berauschend u. s. w. geworden ist, bis der Mangel an bessern sie dergleichen zu genießen nöthiget; doch Vieh, welches von fremder Weide zumahl hungrig eingebracht, genießet zu seinem Schaden, manches unverdauliche, schlechtes und sogar dumpfiges Futter.

Da nun hier vornemlich die Rede von dem auf den Norwegischen Weiden befindlichen oft genannten

Gewächse ist, so glaubt man daselbst, weil das Vieh dabey so äusserst mager geworden, daß man zuweilen den ganzen Rückgrad hervorstehen sehen können, daß der Rücken gebrochen sey; so wie man oft eine ganz offenbare Schwäche in den Füßen wahrgenommen haben will, daß es deßhalben sehr schwer oder gar nicht gehen können.

Fast gleiche oder doch ähnliche Umstände finden sich auch bey unserm Vieh, besonders den jungen, und im vollen Wachsthum stehenden Kälbern, an Orten, in welchen von dem *Gramine ossifrago*, bey dem Ueberflusse anderer starken blumigen Stauden- und Arzeneygewächsen, niemahls das geringste gewachsen oder wachsen können. Der Mangel von eigentlichen zarten und guten Gras- und Kräuterarten ist in gedachten Orten daselbst desto größer, daß das Vieh, dieses Mangels wegen, dergestalt hungert, daß es mager und matt wird, und ganz verdorbene Säfte bekömmt, und die Füße, statt zu gehen, bloß schleppen muß.

Wie man denn nach den neusten vor- und dießjährigen Nachrichten gewiß ist, daß sich der Knochenbruch aus einer starken Verderbniß der Säfte an solchen Orten mit mehr oder weniger Zufällen, in und ausser der Churmark Brandenburg, unter dem jungen auch ältern Rindvieh geäussert, wo gar kein *Gramen ossifragum* wächset. Man findet besonders auf solchen Stellen einen ganz rohen, neuen, unzubereiteten, noch nicht gehörig ausgewitterten wilden Boden, in diesem aber eine unreine, magere Weide, auf welcher die guten Grasarten meistens fehlen, oder doch schlecht und sparsam wachsen. Dieser Boden hat wenigstens etliche 100 Jahre unter faulen Wasser gestanden,

den, und bestehet aus einem ausgelaugeten, trocknen mit Muschelkrack vermischten Bruchschlamme.

Da sich nun daselbst eine besondere hier im Lande vorher unbekannte Viehkrankheit mit dem Knochenbruche geäussert, man aber das Vieh sowohl, als die verschiedenen entweder gebrochenen oder auch weich gewordenen Knochen beym Schlachten etwas genauer zu besehen angefangen, so hat sich gefunden, daß der Knochenbruch von einer besondern Krankheit der Knochen seinen Ursprung habe, jene aber von sehr schlechter Nahrung und einer davon entspringenden besondern Verderbniß der Knochensäfte, entstehe.

Gesetzt es hätte sich auch hier zuweilen, wie in Norwegen und andern Orten, die oft angeführte, ganz unschuldige Pflanze zuweilen auf der Frühlingsweide gefunden, von welcher das Vieh etwa 14 Tage lang etwas genossen haben könnte, so hat es doch zu gleicher Zeit, zu Hause in den Ställen, täglich eine andere und gute Futterung erhalten, welche im Verhältniß mehr betragen, als die erst angehende grüne Weide. Nach dieser Zeit hat es sich 3 bis 4 Monate auf eben der Weide mit andern vermischten Grase und Kräutern erhalten müssen, wozu doch das täglich abwechselnde Stallfutter gekommen. Man würde demnach bey diesen Umständen das vorangeführte wohl zu vergleichen Ursache haben.

Da aber der Zustand einer Weide überhaupt stufenweise schlecht seyn kann, und die darauf wachsende Gräserey und Kräuter nicht selten von einer so geringen Beschaffenheit zu seyn befunden werden, daß sie dem Vieh wenige, oder keine, oder auch eine üble Nahrung geben, so kann sich dabey noch ein besonde-

rer Mangel an würklichen Grase eräugnen, daß das Vieh aus Hunger etliche Monate lang sich an die schlechten, unkräftigen, auch schädlichen, scharfen, herben und groben stopfenden Nahrungsmittel gewöhnen, und davon sich gröstentheils erhalten muß. Endlich entstehet eine Schwäche in denen zur Verdauung gehörigen festen Theilen und Werkzeugen und bey dem Mangel der nährenden Materie eine besondere Verderbnis der Nahrungssäfte, auch solcher insbesondere, die denen in starkem Wachsthum stehenden oder noch auszubildenden Knochen dienen sollten. Von allen diesen Umständen wird die vorstehende Abhandlung der Geschichte von diesem besondern Knochenbruche selbst ein mehreres besagen. Besonders wird man daraus auf die wahren Ursachen der Entstehung desselben richtiger geführet werden, ohne daß man ferner auf den Erweis einer fabelhaften Tradition von den Wunderkräften eines einzeln vermeintlich schädlichen Krautes bestehen darf.

Beym Verleger dieses, C. Fr. Hesse in Berlin, sind zur Leipziger Jubilatemesse folgende neue Bücher zu haben:

Abhandlung über die Art, wie Briefe für Kinder zu schreiben sind, 8. Berlin 787. 3 gr.

Bergers, Chr. Gottl. System der Ewigkeit zur Erkenntniß Gottes, gr. 8. Berlin 787. 12 gr.

— Antidiluviana, oder schrift- und vernunftmäßiger Beweis von den großen Fähigkeiten und Kenntnissen der Einwohner der ersten Welt, nebst einer Beschreibung des Paradieses und der Erde vor der Sündfluth, wie auch einer Berechnung ihrer Menschenzahl, gr. 8. Berlin 787. 12 gr.

— Untersuchungen von der Beschaffenheit der künftigen Schöpfungen, dem Zustande des künftigen Lebens und der Gesellschaftsliebe in der Seligkeit, gr. 8. Berlin 787. 6 gr.

— Plan zu einer überaus leichten, unterrichtenden und allgemeinen Rede- und Schriftsprache für alle Nationen, gr. 8. Berlin 787. 7 gr.

— Unterricht und Lehrbegrif von der Religion Jesu Christi, nebst Beweisen von der Wahrheit derselben, gr. 8. Berlin 787. 20 gr.

— Nachricht von einem neuen Lehrgebäude in der Religion, und in den Wissenschaften, welches noch nie ist gelehrt worden, gr. 8. Berlin 787. 6 gr.

— Lehre von den drey Grundkräften und den Elementen aller Dinge, gr. 8. Berlin 787. 12 gr.

— die Offenbarung Johannis nach ihrer Zeitfolge geordnet, als göttlich erwiesen, und auf eine neue und deutliche Art erklärt, gr. 8. Berlin 787. 1 thl. 8 gr.

— Religion der Vernunft. Sr. Königl. Majestät v. Preussen zugeeignet, gr. 8. Berlin 787. 1 thl. 10 gr.

— Vorschläge zur Vervollkommnerung der Schiffarth. Den See-Nationen gewidmet, gr. 8. Berlin 787. 1 thl.

Briefe eines viertehalbjährigen Kindes. — Parvum parva decent. — Hor. 8. Berlin 787.

Cook

Cook und Clerke. Zur Beantwortung der Frage: Welches sind die besten Mittel sowohl rohe, als auch gesittete Völker vernünftiger zu machen, und sie von ihren Irrthümern zu befreyen? 8. Berlin 787. 9 gr.

Denkwürdigkeiten, alte und neue, der Königl. Preußl. Armee. Enthaltend: Die Geschichte der ehemaligen Churbrandenburgischen Leibgarde zu Fuß, woraus das jetzige Alt-Bornstedtsche Infanterieregiment, welches das älteste in der Königl. Preußl. Armee ist, entstanden; nebst vielen andern Merkwürdigkeiten, welche die Geschichte des vorigen und jetzigen Jahrhunderts in Absicht der Kriegsverfassung des Vaterlandes erläutern, aus ächten und zuverlässigen Quellen, 8. Berlin 787. 12 gr.

Dressel, Joh. Chr. Gottfr. von den traurigen Folgen einer vernachlässigten Kinderzucht. Eine Predigt gehalten den 29. Oct. 1786. in der Parochialkirche zu Charlottenburg, bey Gelegenheit des vollendeten Baues eines neuen Schulhauses, gr. 8. Berlin 787. 3 gr.

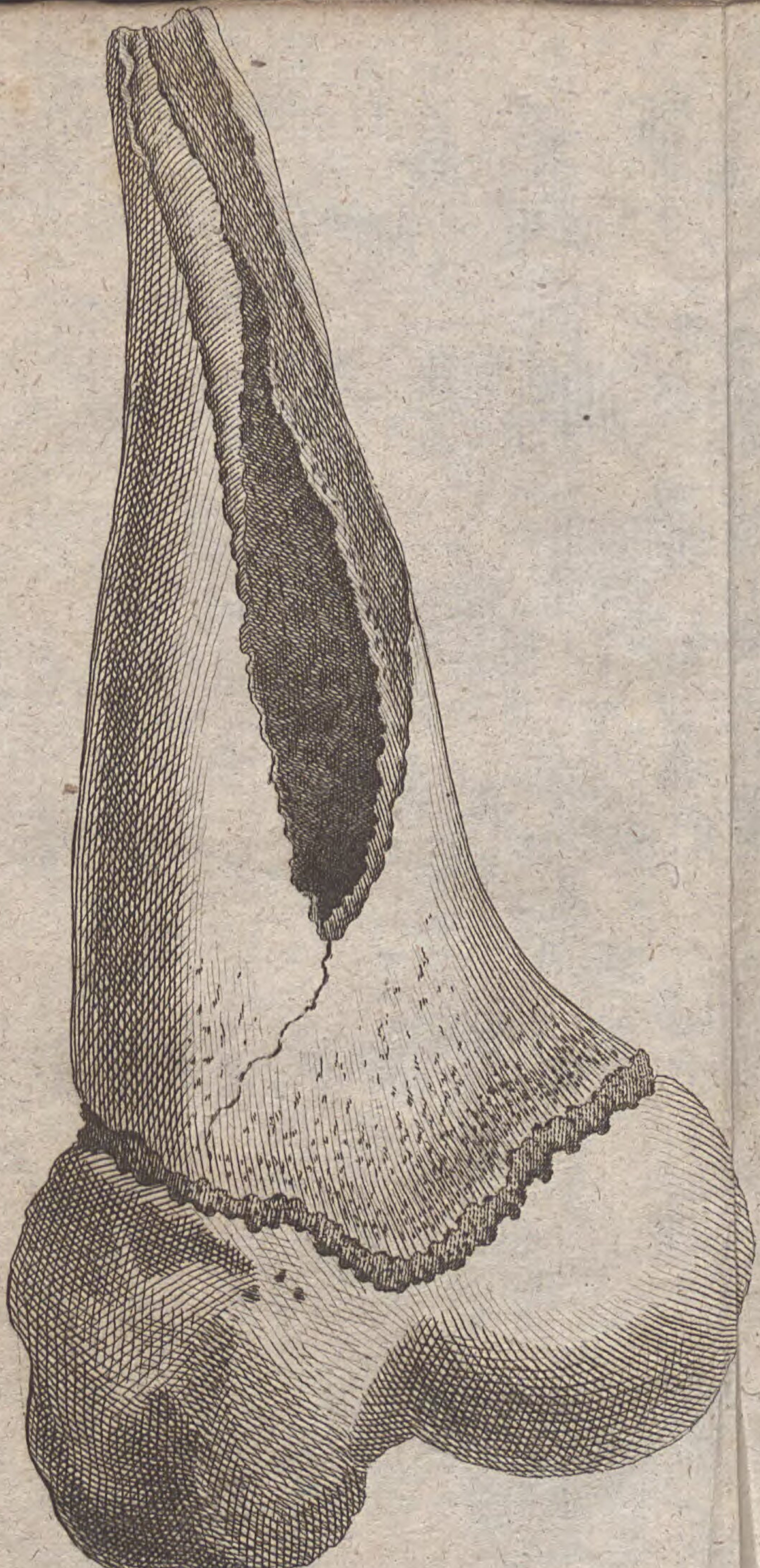
Fromm, M. Nath. Fr. Fortsetzung des Schattenrisses: Herzog Leopold zu Braunschweig, der Menschenfreund, 8. Berlin 787.

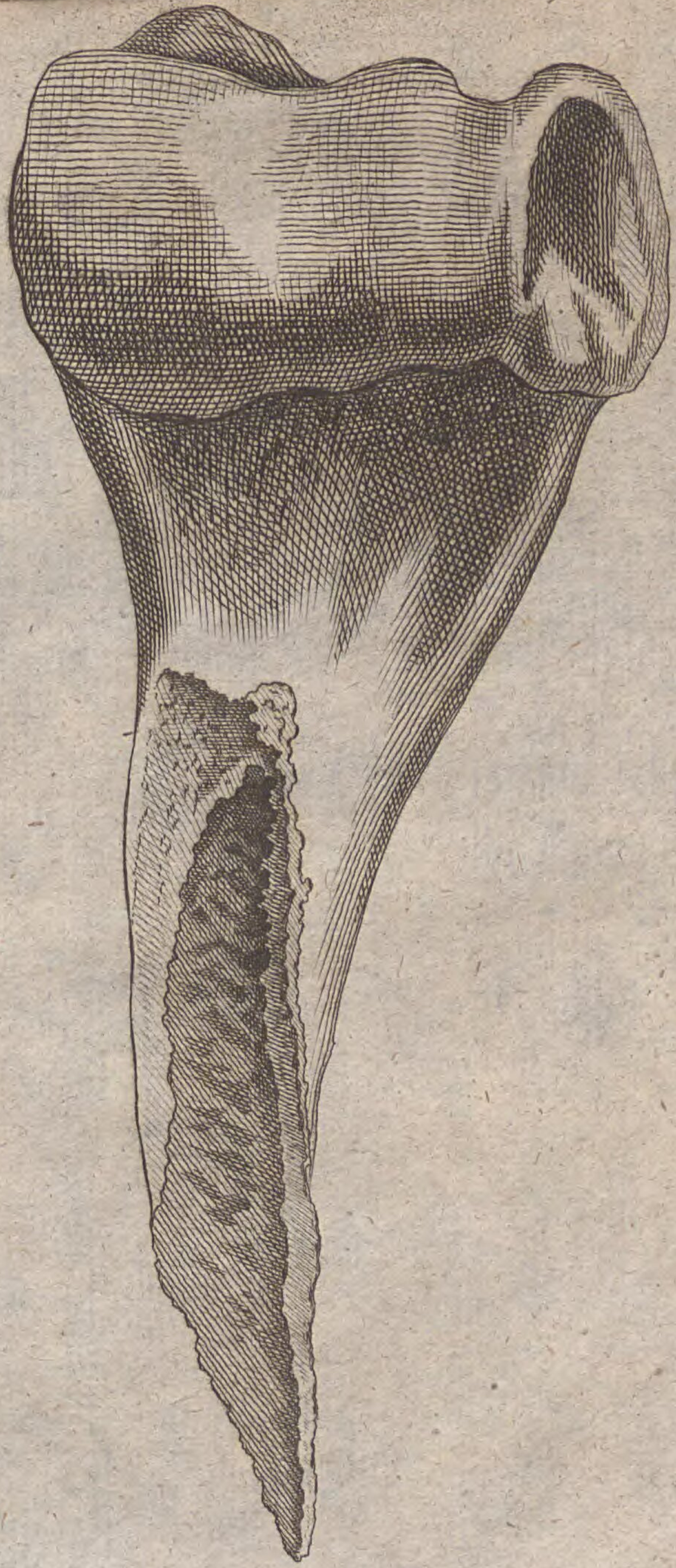
Gleditsch, Joh. Gottl. Abhandlungen über eine seltene Art des Knochenbruches bey dem Rindvieh, und über das Norwegische Beinbruchsgras, herausgegeben und mit einer Vorrede versehen von D. Carl Abraham Gerhard gr. 8. Berlin 787. 7 gr.

Kecks, D. Joh. Erdm. Abhandlungen und Beobachtungen aus der praktischen und gerichtlichen Arzneywissenschaft, 8. Berlin 787. 9 gr.

Masson, *Mr.* Cours mémorial de Géographie, ou méthode facile & agréable de faire l'inspection des cartes en formant le gout des jeunes gens, 8. à *Berlin* 787. 6 gr.

Vorlesungen über die Geschichte für Frauenzimmer 8ter Band, 8. Berlin 787. auf Schreibpapier 1 thl. auf Druckpapier 20 gr.





BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gleditsch, Johann Gottlieb,

D. Johann Gottlieb Gleditsch, Königl. Preußischen Professoris und ordentlichen Mitgliedes der Akademie der Wissenschaften, wie auch der Gesellschaft der naturforschenden Freunde, und vieler auswärtigen Akademien, Abhandlungen über eine seltene Art des Knochenbruches bey dem

Berlin 1787

A.vet. 34 i
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10252214-0
VD18 11052384